



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

СБОРНИК  
ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплинам (модулям), практикам  
по образовательной программе  
специальность  
10.05.01 Компьютерная безопасность  
специализация «Безопасность компьютерных систем и сетей (по отрасли или  
в сфере профессиональной деятельности)»  
Форма подготовки очная

Владивосток 2023

## Содержание

1. Б1.О.01.01 ФОС по дисциплине Философия
2. Б1.О.01.02 ФОС по дисциплине История России
3. Б1.О.01.03 ФОС по дисциплине Иностранный язык
4. Б1.О.01.04 ФОС по дисциплине Безопасность жизнедеятельности
5. Б1.О.01.05 ФОС по дисциплине Физическая культура и спорт
6. Б1.О.01.06 ФОС по дисциплине Элективные курсы по физической культуре и спорту
7. Б1.О.01.07 ФОС по дисциплине Основы экономической грамотности
8. Б1.О.01.08 ФОС по дисциплине Правоведение
9. Б1.О.01.09 ФОС по дисциплине Русский язык: эффективность речевой коммуникации
10. Б1.О.01.10 ФОС по дисциплине Основы российской государственности
11. Б1.О.02.01.01 ФОС по дисциплине Основы цифровой грамотности
12. Б1.О.02.01.02 ФОС по дисциплине Основы алгоритмизации и программирования
13. Б1.О.02.02.01 ФОС по дисциплине Основы проектной деятельности
14. Б1.О.02.02.02 ФОС по дисциплине Проектный практикум
15. Б1.О.02.03.01 ФОС по дисциплине Математический анализ
16. Б1.О.02.03.02 ФОС по дисциплине Линейная алгебра
17. Б1.О.02.03.03 ФОС по дисциплине Аналитическая геометрия
18. Б1.О.02.03.04 ФОС по дисциплине Дискретная математика
19. Б1.О.03.01 ФОС по дисциплине Основы информационной безопасности
20. Б1.О.03.02 ФОС по дисциплине Операционные системы
21. Б1.О.03.03 ФОС по дисциплине Компьютерные сети
22. Б1.О.03.04 ФОС по дисциплине Системы управления базами данных
23. Б1.О.03.05 ФОС по дисциплине Защита в операционных системах
24. Б1.О.03.06 ФОС по дисциплине Защита информации от утечки по техническим каналам
25. Б1.О.03.07 ФОС по дисциплине Основы построения защищенных компьютерных сетей
26. Б1.О.03.08 ФОС по дисциплине Основы построения защищенных баз данных
27. Б1.О.03.09 ФОС по дисциплине Методы и средства криптографической защиты информации
28. Б1.О.03.10 ФОС по дисциплине Криптографические протоколы
29. Б1.О.03.11.01 ФОС по дисциплине Проектная деятельность
30. Б1.О.03.11.02 ФОС по дисциплине Безопасная разработка
31. Б1.О.03.12.01 ФОС по дисциплине Теория вероятностей и математическая статистика
32. Б1.О.03.12.02 ФОС по дисциплине Дополнительные разделы алгебры и теории чисел
33. Б1.О.03.12.03 ФОС по дисциплине Математическая логика и теория алгоритмов
34. Б1.О.03.12.04 ФОС по дисциплине Дополнительные главы дискретной математики
35. Б1.О.03.13.01 ФОС по дисциплине Физика
36. Б1.О.03.13.02 ФОС по дисциплине Электроника и схемотехника
37. Б1.О.03.13.03 ФОС по дисциплине Цифровая электроника
38. Б1.О.03.14.01 ФОС по дисциплине Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
39. Б1.О.03.14.02 ФОС по дисциплине Управление рисками

40. Б1.О.03.14.03 ФОС по дисциплине Модели безопасности компьютерных систем
41. Б1.О.03.14.04 ФОС по дисциплине Защита программ и данных
42. Б1.О.03.14.05 ФОС по дисциплине Безопасность web-технологий
43. Б1.О.03.14.06 ФОС по дисциплине Безопасность облачных технологий
44. Б1.О.03.14.07 ФОС по дисциплине Безопасность интернета вещей
45. Б1.О.03.14.08 ФОС по дисциплине Безопасность мобильных платформ
46. Б1.О.03.14.09 ФОС по дисциплине Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
47. Б1.О.03.14.10 ФОС по дисциплине Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
48. Б1.О.03.14.11 ФОС по дисциплине Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
49. Б1.О.03.14.12 ФОС по дисциплине Основы научных исследований
50. Б1.О.03.14.13 ФОС по дисциплине Документоведение
51. Б1.О.03.15.01 ФОС по дисциплине Теория информации
52. Б1.О.03.15.02 ФОС по дисциплине Языки программирования
53. Б1.О.03.15.03 ФОС по дисциплине Технологии и методы программирования
54. Б1.О.03.15.04 ФОС по дисциплине Облачные технологии
55. Б1.О.03.15.05 ФОС по дисциплине Мобильные платформы
56. Б1.О.03.15.06 ФОС по дисциплине Интернет вещей (IoT)
57. Б1.В.01.01 ФОС по дисциплине Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
58. Б1.В.01.02 ФОС по дисциплине Основы компьютерной криминалистики
59. Б1.В.01.03 ФОС по дисциплине Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров
60. Б1.В.01.04 ФОС по дисциплине Противодействие вредоносному программному обеспечению
61. Б1.В.01.ДВ.01.01 ФОС по дисциплине Организация ЭВМ и вычислительных систем
62. Б1.В.01.ДВ.01.02 ФОС по дисциплине Арифметико-логическое устройство компьютера
63. Б1.В.01.ДВ.02.01 ФОС по дисциплине Web-технологии
64. Б1.В.01.ДВ.02.02 ФОС по дисциплине Технологии сети Интернет
65. Б1.В.01.ДВ.03.01 ФОС по дисциплине Основы машинного обучения
66. Б1.В.01.ДВ.03.02 ФОС по дисциплине Интеллектуальные компьютерные системы
67. Б1.В.01.ДВ.04.01 ФОС по дисциплине Цифровая этика
68. Б1.В.01.ДВ.04.02 ФОС по дисциплине Основы информационной культуры
69. Б1.В.01.ДВ.05.01 ФОС по дисциплине Языки ассемблера
70. Б1.В.01.ДВ.05.02 ФОС по дисциплине Аппаратное программирование
71. Б1.В.01.ДВ.06.01 ФОС по дисциплине Противодействие социальной инженерии
72. Б1.В.01.ДВ.06.02 ФОС по дисциплине Противодействие интернет-мошенничеству
73. ФТД.01 ФОС по дисциплине Дополнительные главы криптографических протоколов

74. ФТД.02 ФОС по дисциплине Синтез криптографических примитивов
75. Б2.О.01(У) ФОС по практике Учебная практика. Ознакомительная практика
76. Б2.О.02(П) ФОС по практике Производственная практика. Научно-исследовательская работа
77. Б2.О.03(П) ФОС по практике Производственная практика. Эксплуатационно-технологическая практика
78. Б2.В.01(П) ФОС по практике Производственная практика. Преддипломная практика



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

«Философия»

Владивосток  
2023

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Философия»**

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Философские, этические учения и культурные, религиозные традиции мира.	УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	<p>Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе</p> <p>Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения</p> <p>Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления</p>	УО-3 УО-4	–
2	Тема 2. Основы рационального мышления	УК 5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества</p> <p>Умеет использовать технику системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества</p> <p>Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия</p>	УО-3 УО-4 ПР-2	–
3	Тема 3. Природа, сущность и предназначение человека	УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	<p>Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе</p> <p>Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения</p>	УО-3 УО-4	–

			Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления		
4	Тема 4. Социокультурная жизнь общества	УК 5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия	УО-3 ПР-3	–
	Зачет	УК-4.2; УК-5.1		-	ПР-1 УО-1

\* Формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1)
- 2) доклад, сообщение (УО-3)
- 3) дискуссия (УО-4)
- 4) контрольные работы (ПР-2)
- 5) эссе (ПР-3)
- 6) тесты (ПР-1)

### Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	

100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Текущая аттестация по дисциплине «Философия»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Философия» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий защиты докладов, участия в дискуссии, защиты контрольной работы, написания эссе по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

## **1. Примерные темы для доклада**

### **Темы докладов по теме №1 Философские, этические учения и культурные, религиозные традиции мира**

- Что такое философия? Определение термина.
- Мировоззрение: понятие, сущность, уровни мировоззрения, типы мировоззрения.
  - Философия и мировоззрение.
  - Философия как наука.
  - Основной вопрос философии:
    - вопрос о сущности мира (материализм, идеализм)
    - вопрос о познаваемости мира (агностицизм)
  - Основные разделы философии (структура философского знания):
    - Онтология
    - Гносеология
    - Социальная философия
    - Этика
    - Философская антропология
  - Функции философии:
  - Этапы исторического развития философии:
    - Философия Древнего Востока
    - Философия Древней Греции
    - Средневековая философия
    - Философия эпохи Возрождения
    - Философия Нового времени
    - Философия эпохи Просвещения
    - Немецкая классическая философия
    - Русская философия

### **Темы докладов по теме № 2. Основы рационального мышления**

1. Проблема бытия. Бытие мира как выражение его единства.
2. Сознание и познание как философская проблема.
3. Проблема бытия и познания в истории философской мысли
4. Бытие как материальная реальность
  - 4.1 Философское и естественно – научное представление о материи
  - 4.2 Структурная организация живой и неживой материи
  - 4.3 Свойство материи – протяженность; движение; системность; способность к отражению; способность к самоорганизации (концепция И. Пригожина)
5. Метафизика и диалектика
  - 5.1 Метафизика как метод познания

- 5.2 Диалектика и ее основные формы
- 5.3 Основные принципы диалектики
- 5.4 Категории диалектики – бытие и ничто
- 5.5 Категории диалектики – сущность и явление; единое и многое; качество и количество; содержание и форма; единое и общее; возможность и действительность
- 5.6 Основные законы диалектики: закон перехода количественных изменений в качественные; закон взаимопроникновения противоположностей; закон отрицания отрицания
- 6. Общая характеристика сознания и его отличительные черты
- 6.1 Структура активности сознания
- 6.2 Функции сознания
- 6.3 Общественная природа сознания
- 6.4 Сознание и язык
- 6.5 Самосознание: структура, формы, предметность, рефлексивность
- 7. Познание как предмет философского анализа: основные проблемы
- 7.1 Проблема познаваемости мира: основные подходы
- 7.2 Основные формы познавательной деятельности
- 7.3 Структура знания. Чувственное и рациональное познание
- 7.4 Понятие как основная форма познавательной деятельности
- 7.5 Творчество и интуиция
- 7.6 Методы познавательной деятельности
- 7.7 Проблема истины в гносеологии
- 7.8 Критерии истины в различных философских концепциях
- 8. 8.Философия науки
- 8.1 Определение науки. Критерии научности
- 8.2 Научное и ненаучное знание
- 8.3 Эволюция научного знания (Восточная преднаука, знание Античности, знание Средневековья)
- 8.4 Эволюция научного знания (классическая наука, постклассическая наука, неклассическая наука)
- 8.5 Начало позитивизма: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль
- 8.6 Эмпириокритицизм: Э. Мах, Р. Авенариус
- 8.7 Неопозитивизм: аналитическая философия Б. Рассела, Л. Витгенштейна
- 9. Постпозитивизм: К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд
- 9.1 Логика, методология и методы научного познания
- 9.2 Научные методы эмпирического исследования
- 9.3 Научные методы теоретического исследования

9.4 Этические нормы и ценности науки

9.5 Философия техники. Взаимоотношение техники и человека

**Темы докладов по теме № 3. Природа, сущность и предназначение человека**

1. Проблема человека в истории философии
2. Представление о человеке в различных философских концепциях
3. Теория происхождения человека. Антропогенез
4. Сущность и существование человека: противоречивость биологического психологического, социального
5. От человека как индивида к человеку как личности
6. Основные экзистенциальные проблемы: конечность жизни, выбор, ответственность, любовь, вера, вина
7. Смысл жизни человека:
8. пессимистическая концепция
9. эвдемоническая традиция
10. гедоническая традиция
11. утилитаристическая традиция
12. религиозная традиция
13. Бытие человека в обществе: индивид, индивидуальность, личность. Индивидуализм и конформизм
14. Социальная природа отчуждения
15. Определение ценностей: потребности, интересы, традиции
16. Приоритет ценностей в различных культурах
17. Классификация ценностей
18. материальные – духовные
19. общечеловеческие – личные
20. инструментальные – терминальные
21. Эстетические ценности
22. эстетика как способ познания мира
23. проблема связи Красоты и Истины
24. роль искусства в жизни человека
25. Религиозные ценности и свобода религиозных убеждений
26. Этические ценности
27. Предмет этики: мораль, нравственность
28. Структура и функции морали
29. Вопрос о происхождении морали
30. Религиозная этика: буддизм, конфуцианство, христианство, ислам
31. Этическая концепция Аристотеля
32. Этическая концепция И. Канта

33. Этическая концепция утилитаризма: И. Бентам, Дж. Милль

34. «Теория справедливости» Дж. Ролз

#### **Темы докладов по теме №4. Социокультурная жизнь общества**

1. Общество как предмет познания. Предмет социальной философии
2. Представление об обществе в истории философской мысли
3. Основные формы жизни общества
4. Социальная структура общества
5. Политическая система общества
6. Духовная жизнь общества
7. Понятие культуры. Материальная и духовная культура
8. Цивилизация как этап развития культуры
9. Контркультура и массовая культура
10. Глобальные проблемы современности:
  - экономические
  - демографические
  - терроризм
  - угроза войны
  - глобальное потепление, проблема «Север-Юг»

#### ***Требования к представлению и оцениванию доклада:***

Доклад представляет собой публичное сообщение, предполагающее развернутое изложение на определенную тему. Доклад - это вид самостоятельной работы, который способствует формированию у студентов навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

Подготовка доклада предполагает следующие этапы:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.).
2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Композиционное оформление доклада в виде машинописного текста и электронной презентации.
5. Заучивание, запоминание текста доклада.
6. Репетиция, то есть произнесение доклада с одновременной демонстрацией презентации.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Вступление содержит: формулировку темы доклада; актуальность темы; анализ литературных источников (рекомендуется использовать данные за последние 3-5 лет).

Основная часть состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Если необходимо, для обоснования темы используется ссылка на источники с доказательствами, взятыми из литературы (цитирование авторов, указание цифр, фактов, определений). Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

В заключении подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

Объем текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7-10 минут (3-5 листов текста с докладом).

### *Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>19-20</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>15-18</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>11-14</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>10 менее</i>

## **2. Подготовка к участию в дискуссии**

### **Дискуссия по теме №1 Философские, этические учения и культурные, религиозные традиции мира.**

**Цель занятия:** осуществить критический анализ информации по проблеме различных типов мировоззрения, умение ориентироваться в системе философского знания, оценивать значение философских, этических учений, культурных и религиозных традиций.

#### **Темы для подготовки к дискуссии:**

1. Философская и мифологическая картина мира.
2. Философия и религия (ранние религиозные традиции, древнеиндийская религия, буддизм, древнекитайская религия, христианство, ислам)
3. Философия и научная картина мира (космология, эволюционизм, нейронауки).
4. Основные философские системы и их влияние на жизнь современного человека (древнегреческая философия, средневековая философия, философия Нового времени, немецкая классическая философия, русская философия, марксизм, позитивизм, иррационализм, философия жизни, экзистенциализм, структурализм, постмодернизм).

### **Дискуссия по теме № 2. Основы рационального мышления.**

**Цель занятия:** осуществить критический анализ информации по проблеме бытия и сознания, знания и познания, выработать умение оперировать фактами, умение выстраивать рациональную аргументацию, также выработать умение оценивать сформировавшиеся навыки у других участников совместной деятельности.

#### **Темы для подготовки к дискуссии:**

1. Проблема первоначала в ранней греческой натурфилософии.
2. Эволюция представлений о субстанциональной основе мира: от чувственного восприятия к абстрактным понятиям.
3. Проблема противопоставления «знания», того что познается разумом и «мнения» - чувственного восприятия в атомистической философии Демокрита.
4. Проблема бытия и небытия в ранней греческой натурфилософии.
5. Проблема единого-множественного, неизменного-изменчивого: мир как вечное становление или мир как вечное неизменное бытие.
6. Тождество бытия и мышления в философии Парменида.
7. Противопоставление духа и материи как двух различных субстанций.
8. Различие трактовок понятий «бытия» и «сущего» в философии Хайдеггера.

9. Социально-историческая сущность познания. Знание, отражение, информация. Диалектика субъекта и объекта познания. Социальные детерминации познания.

10. Диалектика чувственного и рационального познания. Чувственное познание и его элементы. Формы логического мышления и язык. Творчество и интуиция.

11. Вненаучные формы познания: обыденное, религиозное, художественно-эстетическое познание.

12. Научное и вненаучное знание. Критерии научности.

13. Структура научного познания, его уровни и формы.

14. Методы научного исследования.

15. Эволюция научного знания.

16. Научные революции и смена типов рациональности.

### **Дискуссия по теме № 3. Природа, сущность и предназначение человека.**

**Цель занятия:** осуществить критический анализ информации по проблеме смысла человеческой жизни, оценить значение смысловой матрицы, ценностных ориентаций и нравственных категорий на логику и мотивацию поступков представителей различных социокультурных групп.

#### **Темы для подготовки к дискуссии:**

1. Природа, сущность и предназначение человека. Антропосоциогенез и его факторы: труд, общение язык.

2. Сущность и существование человека: противоречивость биологического, психического и социального. Самоценность и смысл человеческой жизни. Идеал гармоничного человека.

3. Бытие человека в природе. Проблема жизни и смерти в духовном опыте человечества. Биологическая и социальная продолжительность жизни человека.

4. Бытие человека в обществе: индивид, индивидуальность, личность. Идеология индивидуализма и конформизма. Социальная природа отчуждения. Труд, свобода и ответственность личности.

5. Человек в системе культуры: гений, талант и творчество в науке, искусстве, политике. Ценностная ориентация личности: потребности. Интересы и цели. Человек как творец самого себя.

#### ***Требования к участию в дискуссии:***

Групповая дискуссия образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических

проблем.

На семинаре-дискуссии студент учится точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию сокурсника. Необходимым условием развертывания продуктивной дискуссии являются личные знания, которые приобретаются студентами на предыдущих лекциях, в процессе самостоятельной работы.

Семинар-дискуссия включает следующие этапы: вступительное слово преподавателя; дискуссия по вопросам семинара; подведение итогов, рефлексия.

В заключение каждому участнику дискуссии предлагается высказаться о том, как изменилось его видение обсуждаемых вопросов в ходе дискуссии.

### *Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет	<i>19-20</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет	<i>15-18</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	<i>11-14</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы	<i>10 менее</i>

### **3. Комплект типовых заданий для контрольной работы**

#### **Контрольная работа по теме № 2. Основы рационального мышления**

Вариант №1.

Задание №1.

Проанализируйте два отрывка из философских работ и определите, к какому философскому направлению принадлежал автор каждого из них:

*а) ....таким образом, не приходится говорить ни о том, что природа*

человека «выдается» ему в готовом виде при рождении, ни о том, что человек обладает некими незыблемыми от начала качествами или идеями, позволяющими ему сохранять свою природу в неизменном виде. Всегда ясна природа материальной вещи, ибо ее назначение определяет человек, ее создавший. Сам же человек всегда есть результат собственных усилий, собственного выбора, и в огромной степени мы можем сказать, что именно у человека, в отличие от всех остальных объектов материального мира, сущность предшествует существованию.

б) ...На протяжении мировой истории стремление абстрагировать понятия личности, морали, гуманизма и т.д. от неразрывно связанных с ними и в конечном счете порождающих эти понятия социально-классовых категорий предпринимались с упорством, достойным лучшего применения... Ни одно явление не существует само по себе, не рождается в вакууме или в стерильной лабораторной пробирке. Всякий результат деятельности всегда исторически конкретен и порожден теми социально-экономическими и классовыми условиями, в которых находится действующий индивид...

#### Задание №2

Найдите и опишите фактическую и (или) смысловую ошибку в следующих высказываниях:

а) Платон предлагал изгнать или, по крайней мере, строго ограничить поэзию и другие искусства в идеальном полисе потому, что поэты и другие художники слишком свободолобивы и представляют угрозу тоталитарной модели государства, впервые разработанной Платоном.

б) Утверждение Гегеля «Все действительное разумно и все разумное действительно» совершенно правильно воспринималось многими мыслителями и политическими деятелями как оправдание любых, даже самых жестоких и уродливых порядков и явлений в существующей реальности.

#### Вариант №2

#### Задание №1

Проанализируйте два отрывка из философских работ и определите, к какому философскому направлению принадлежал автор каждого из них:

а) Можно сказать, что истины, в течение последнего столетия потерявшие весь свой авторитет, больше никогда не будут столь непогрешимыми, какими они представлялись европейскому уму ранее... Мы слишком хорошо понимаем теперь, что в современном мире любая истина равна другой истине, и любой поиск смысла, который мог бы заменить Бога, стать Верховной Идеей, призвать массы действовать во имя Больших Свершений, сейчас совершенно дискредитирован. Эпоха Большого Нарратива, этого Молоха,

которому принесены в жертву миллионы жизней, ушла в прошлое, и, к счастью, навсегда.

б) Все процессы, акты и явления, совокупность которых мы называем личностью, выражает себя прежде всего в языке. Речь человека является сложнейшей системой символов, дробится на множество смыслов и подсмыслов, мгновенная эволюция которых как раз и помогает проследить ту совокупность черт, которые мы привыкли называть личностью или ее эволюцию... В известном смысле человек преимущественно существует в своем языке, в стихии языка, поскольку она наиболее полно выражает и отражает человека...

## Задание №2

Найдите и опишите фактическую и (или) смысловую ошибку в следующих высказываниях:

а) *Н.А. Бердяев и С.Н. Булгаков на протяжении всей своей творческой и философской деятельности были последовательными противниками марксистской материалистической философии.*

б) *С. Кьеркегора можно назвать предтечей экзистенциализма на том основании, что он апеллирует к религиозному чувству, а не к рациональному принятию веры.*

### **Требования к представлению и оцениванию контрольной работы:**

Студент может получить за выполнение задания в форме контрольной работы всего от 0 до 20 баллов по результатам суммирования баллов за соответствие отдельным критериям.

Проработанность формулировки темы работы – до 4 баллов.

Полнота раскрытия позиции автора текста – до 4 баллов.

Полнота раскрытия собственной позиции учащегося – до 4 баллов.

Логичность и последовательность в изложении – до 4 баллов.

Самостоятельность и оригинальность – до 4 баллов.

## **4. Примерные темы эссе по теме №4. Социокультурная жизнь общества**

1. Идея сверхчеловека в работе Фридриха Ницше «Так говорил Заратустра»
2. Определение творчества в работе Мартина Хайдеггера «Исток художественного творения»
3. Основные положения материалистического учения Карла Маркса «Экономическо-философские рукописи 1844 года»
4. Представления о совершенном человеке в различных культурах (на примере

- конкретного философского учения).
5. Искусство как собеседник философии.
  6. Эстетические взгляды на красоту в различных культурах: сравнительный анализ (на примере конкретных культур).
  7. Смысл жизни, смерти и бессмертия.
  8. Проблема свободы и ответственности.
  9. Духовно-нравственная сущность личности.
  10. Глобальные проблемы как точка отсчета перспектив развития человечества.
  11. Философский смысл предвосхищения будущего.
  12. Столкновение цивилизаций и конец истории: исторический пессимизм концепций будущего.
  13. Оптимистические картины будущего России.

### ***Требования к представлению и оцениванию материалов эссе:***

Эссе – это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.

Правила написания эссе: наличие заголовка; внутренняя структура эссе может быть произвольной; не требуется обязательное повторение выводов в конце, они могут быть включены в основной текст или в заголовок; аргументация может предшествовать формулировке проблемы, формулировка проблемы может совпадать с окончательным выводом; эссе – реплика, адресованная подготовленному слушателю, то есть человеку, который в общих чертах уже представляет, о чем пойдет речь; это позволяет автору эссе сосредоточиться на раскрытии нового и не загромождать изложение.

Примерная структура эссе: вступление, тезисы, аргументы, заключение.

• вступление и заключение должны фокусировать внимание на проблеме (во введении она ставится, а в заключении резюмируется мнение автора);

• необходимо выделение абзацев, установление логической связи;

• стилю эссе присущи эмоциональность, художественность;

• структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями: мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов, мысль должна быть подкреплена доказательствами, поэтому за тезисом следуют аргументы;

• аргументы – факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и опыт, научные доказательства, ссылки на мнение ученых и др.;

• лучше приводить два-три аргумента в пользу каждого тезиса: один аргумент кажется неубедительным, более трех могут перегрузить изложение,

выполненное в жанре, ориентированном на краткость и образность.

### *Критерии оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	14-15	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме и аргументировал его. Приведены данные научной литературы, статистические сведения. Студент владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме, методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.
4	11-13	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если текст эссе характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более одной ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.
3	8-10	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент понимает базовые основы и теоретические обоснования темы. Проведён достаточно самостоятельный анализ основных смысловых составляющих проблемы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущена одна незначительная ошибка в смысле или содержании проблемы.
2	5-7	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он продемонстрировал фрагментарные знания. Текст эссе представляет собой пересказ исходного текста без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта теоретическая составляющая темы. Допущено несколько ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Философия»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Философия» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)**

#### ***1. Банк тестовых заданий***

1. Термин «философия» означает
  - 1) рассуждение
  - 2) компетентное мнение
  - 3) профессиональную деятельность
  - 4) любовь к мудрости

5)логику

2. Особая форма общественного сознания и познания мира, вырабатывающая систему знаний об основаниях и фундаментальных принципах человеческого бытия, называется

- 1)наукой
- 2)искусством
- 3)философией
- 4)религией

3. Основной вопрос философии, сформулированный в рамках диалектического материализма, звучит как вопрос об отношении

- 1)науки к религии
- 2)мышления к бытию
- 3)общества к терроризму
- 4)человека к Богу

4. Направление в философии, теоретическим ядром которого является сведение сущего к материи, называется

- 1)материализм
- 2)конвенционализм
- 3)деизм
- 4)идеализм

5. Направление в философии, исходящее из первичности духовного, мыслительного, психического и вторичности материального, природного, физического бытия, называется

- 1)идеализмом
- 2)материализмом
- 3)субъективизмом
- 4)махизмом

6. Онтология — это философское учение

- 1)о бытии
- 2)о ценностях мира
- 3)о происхождении Вселенной
- 4)о доказательствах

7. Гносеология — это философское учение

- 1) о познании мира
- 2) о непознаваемости бытия
- 3) о знании вообще
- 4) раннего христианства

8. По мнению Канта, категорический императив – это

- 1) выведенный им закон соотношения масс планет
- 2) критикуемый им христианский догмат
- 3) занимаемая им гражданская позиция
- 4) доказательство несостоятельности любых нравственных предписаний
- 5) непреложное нравственное требование, моральный закон

9. Установите соответствие философа философскому учению

- 1) трансцендентальный идеализм
- 2) антропологический материализм
- 3) абсолютный идеализм
- 4) философия тождества

- A) Гегель
- B) Кант
- C) Шеллинг
- D) Фейербах

10. Установите соответствие философа и философского направления

- 1) Сартр
- 2) Фалес
- 3) Гегель
- 4) Августин Блаженный

- A) немецкая классическая философия
- B) милетская школа
- C) экзистенциализм
- D) патристика

11. Соотнесите философские позиции и их характеристики

- 1) антропоцентризм
- 2) геоцентризм
- 3) пантеизм
- 4) атеизм

- A) отрицание Бога
- B) Бог повсюду

- C) Бог в центре мира
- D) человек в центре мира

12. Назовите основную черту русской философии

- 1) эмпиризм
- 2) позитивизм
- 3) нравственно-религиозный характер
- 4) рационализм

13. Диалектика — это

- 1) учение о всеобщих связях и законах развития природы, общества, мышления
- 2) учение, считающее источником и завершающей целью всех изменений в природе Бога
- 3) совокупность методов, применяемых в какой-либо области человеческой деятельности
- 4) учение о всеобщей причинно-следственной связи
- 5) учение о божественном предопределении

14. Основными законами диалектики являются (укажите три правильных варианта ответа)

- 1) закон единства и борьбы противоположностей
- 2) закон неба (Ли)
- 3) закон взаимного перехода качества и количества
- 4) закон отрицания отрицания
- 5) закон нравственного воздаяния

15. Чем более сходны идеи друг с другом, чем более они близки в пространстве и во времени, тем с большей вероятностью между ними образуется \_\_\_\_\_ связь

- 1) ассоциативная
- 2) механистическая
- 3) идеалистическая
- 4) мифологическая

16. Философское знание, используемое в науке, образовании и т.д. в качестве руководства в духовной и практически преобразовательной деятельности, выступает в роли

- 1) гносеологии

- 2) аксиологии
- 3) мифологии
- 4) методологии

17. Методологический принцип, предполагающий проверку истинности теории через сопоставление ее с фактами действительности, называется

- 1) верификацией
- 2) конкретностью
- 3) фальсификацией
- 4) универсализмом

18. Гражданское общество – это

1) ветвь государственной власти  
 2) система внегосударственных общественных образований, помогающая государству и оппозирующая государству в случае неэффективного выполнения им своих функций

- 3) партийная политическая система
- 4) конституционная форма правления

19. По мнению Н. Я. Данилевского, самобытная цивилизация, замкнутое самодостаточное образование называется

- 1) формацией
- 2) государством
- 3) культурно-историческим типом
- 4) историко-философской категорией

20. Глобальные проблемы могут быть решены

- 1) политическими партиями
- 2) объединенными усилиями всех стран
- 3) научными сообществами
- 4) выдающимися личностями

*Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты или допускает 10% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	19-20

Базовый	Студент точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты, но допускает 20% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	15-18
Пороговый	Студент при ответе на вопросы теста допускает 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	11-14
Уровень не достигнут	Студент допускает более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	10 и менее

## **2. Примерные вопросы для собеседования**

1. Философия и мировоззрение. Проблема научности философского мировоззрения.
2. Специфика философского знания. Его структура и функции.
3. Досократический период древнегреческой философии.
4. Теория идей Платона.
5. Социальная утопия Платона и его проекты «идеального законодательства».
6. Основные положения метафизики Аристотеля.
7. Этика и концепция государства Аристотеля.
8. Эллинистически-римская философия: стоицизм, скептицизм, эпикуреизм (направление по выбору).
9. Проблема человека в античной философии.
10. Средневековое понимание человека как составной части миропорядка, сотворенного Богом.
11. Проблема человеческой индивидуальности в философии эпохи Возрождения.
12. Социально-философская и политическая доктрина Н. Макиавелли.
13. Проблема свободы и равенства в утопических проектах Т. Мора и Т. Кампанеллы.
14. Фр. Бэкон и его последователи в философии Нового времени.
15. Рационалистическое направление в философии Нового времени (персоналия по выбору).
16. Социально-политические концепции в философии Нового времени (Т. Гоббс, Дж. Локк).
17. Основные идеи философии французского Просвещения.
18. Основные положения «Критики чистого разума» И. Канта.
19. Мир нравственности и категорический императив И. Канта.
20. Философская концепция Г. Гегеля.
21. Концепция гражданского общества у Г. Гегеля.

22. Антропологический материализм Л. Фейербаха.
23. Понимание человека как «ансамбля» общественных отношений в философии К. Маркса.
24. Классический марксизм и русский марксизм.
25. Характерные черты русской философии.
26. Проблема России: славянофилы, западники, евразийцы.
27. Революционизм: революционные демократы, народники, анархисты, марксисты.
28. Метафизика всеединства (от Вл. Соловьёва к П. Флоренскому).
29. Теоретические предпосылки и сущность «философии жизни» (А. Шопенгауэр, Фр. Ницше и др.).
30. Основные философские идеи аналитической философии (Б. Рассел, Л. Витгенштейн, Р. Карнап, Т. Кун и др.).
31. Проблема сущности и существования человека в философии экзистенциализма.
32. Психоаналитическая традиция понимания и исследования человека.
33. Основные положения герменевтики.
34. Проблема бытия в истории философии.
35. Философское понимание материи.
36. Многозначность человеческого бытия и его измерения.
37. Феномен человека. Различные трактовки проблемы человека в истории философии.
38. Понятия индивид, индивидуальность, личность. Проблема формирования и развития личности.
39. Природное и общественное в человеке. Проблема антропосоциогенеза.
40. Возможности и границы познания. Основные методы познания. Основные свойства и критерии истины. Теории истины.
41. Общественная жизнь. Индивид и общество. Философские интерпретации своеобразия общества от античности до наших дней.
42. Проблема смысла истории. Специфика исторического познания.
43. Формационный подход к истории (К. Маркс) и цивилизационный подход к истории (Н. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби).
44. Культура как предмет философского рассмотрения. Многоаспектность и целостность культуры.
45. Понятие «культуры» и «цивилизации». Культура как форма самореализации человека.
46. Ценность. Ценность и оценка. Философия как аксиология.
47. Понятие власти. Власть как социокультурный феномен.
48. Религия как социальное явление. Сущность, основные элементы и

социальные функции религии.

49. Характеристика современных мировых религий. Национальные религии. Место и роль религии в современном мире.

50. Стратегия будущего. Человек перед лицом глобальных проблем.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Собеседование по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих работ, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### *Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы. Тестирование пройдено с результатом 19-20 баллов	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа. Тестирование пройдено с результатом 15-18 баллов	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он	75-61

	имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа. Тестирование пройдено с результатом 11-14 баллов	Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Тестирование не пройдено или пройдено с результатом 10 и менее баллов	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

«История России»

Владивосток  
2023

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «История России»**

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. История и ее место в системе наук	УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	<p>Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе</p> <p>Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения</p> <p>Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления</p>	УО-1 собеседование ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 1,2
2	Тема 2. Общие закономерности образования государств. Особенности становления Древнерусского государства	УК 5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества</p> <p>Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества</p> <p>Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия</p>	УО-2 коллоквиум ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 4,5,6,7,8
3	Тема 3. Средневековье как историческая эпоха	ОПК-17.1 Определяет основные этапы и	<p>Знает основные закономерности исторического процесса</p> <p>Умеет определять</p>	УО-4 дискуссия ПР-1	1 семестр Зачет вопросы 3

		закономерности исторического развития России	этапы исторического развития Владеет навыками исторического анализа	тест	
4	Тема 4. Формирование единого русского государства	ОПК-17.2 Осуществляет анализ основных этапов и закономерностей исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории	Знает этапы исторического развития  Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты  Владеет навыками выявлять существенные черты исторических процессов, явлений событий	УО-1 собеседование ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 9,10
5	Тема 5. XVII век в мировой и российской истории	ОПК-17.3 Осуществляет деятельность по формированию гражданской позиции и развитию патриотизма	Знает место и роль России в истории человечества и в современном мире;  Умеет формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории  Владеет навыками аргументировано отстаивать собственную позицию	УО-1 собеседование ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 11, 12, 13
6	Тема 6. Россия и мир в XVIII веке. Особенности российской модернизации	УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе  Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения  Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления	УО-1 собеседование ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 14,15,17
7	Тема 7. Россия и мир в XIX веке	УК 5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления,	УО-1 собеседование ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 16,17, 18,19,20

		особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества</p> <p>Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества</p> <p>Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия</p>		
8	Тема 8. Дальневосточная политика российского самодержавия	ОПК-17.1 Определяет основные этапы и закономерности исторического развития России	<p>Знает основные закономерности исторического процесса</p> <p>Умеет определять этапы исторического развития</p> <p>Владеет навыками исторического анализа</p>	УО-2 коллоквиум ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 21
9	Тема 9. Россия и мир в начале XX века	ОПК-17.2 Осуществляет анализ основных этапов и закономерностей исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории	<p>Знает этапы исторического развития</p> <p>Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты</p> <p>Владеет навыками выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий</p>	УО-1 собеседование УО-2 коллоквиум УО-4 дискуссия ПР-1 тест	1 семестр Зачет вопросы 22,23,24, 25
10	Тема 10. Великая Российская революция 1917 г. и гражданская война	ОПК-17.3 Осуществляет деятельность по формированию гражданской позиции и развитию патриотизма	<p>Знает место и роль России в истории человечества и в современном мире;</p> <p>Умеет формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории</p> <p>Владеет навыками аргументировано отстаивать собственную позицию</p>	УО-4 дискуссия ПР-1 тест	2 семестр Зачет вопросы 1,2

11	Тема 11. Тенденции мирового развития в межвоенный период	УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе  Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения  Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления	ПР-1 тест	2 семестр Зачет вопросы 8,9
12	Тема 12. Советская модель модернизации (1918-1941 гг.)	УК 5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества  Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества  Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия	УО-1 собеседование ПР-1 тест	2 семестр Зачет вопросы 3,4, 5,6,7
13	Тема 13. Великая Отечественная война как ключевая составляющая Второй мировой войны	ОПК-17.1 Определяет основные этапы и закономерности исторического развития России	Знает основные закономерности исторического процесса  Умеет определять этапы исторического развития  Владеет навыками исторического анализа	УО-4 дискуссия ПР-1 тест	2 семестр Зачет вопросы 10, 11, 12, 13
14	Тема 14. Основные	ОПК-17.2 Осуществляет	Знает этапы исторического развития	ПР-1	2 семестр

	тенденции мирового развития во второй половине XX века «Холодная война»	анализ основных этапов и закономерностей исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории	Умеет соотносить общие исторические процессы и отдельные факты  Владеет навыками выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий	тест	Зачет вопросы 16, 17
15	Тема 15. Советское общество во второй половине 1940-х – 1991 гг.	ОПК-17.3 Осуществляет деятельность по формированию гражданской позиции и развитию патриотизма	Знает место и роль России в истории человечества и в современном мире;  Умеет формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории  Владеет навыками аргументировано отстаивать собственную позицию	УО-1 собеседование УО-2 коллоквиум ПР-1 тест	2 семестр Зачет вопросы 14, 15, 18, 19, 20
16	Тема 16. Современная Российская Федерация	УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	Знает особенности поведения выделенных групп людей в процессе коммуникации в современном обществе  Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения  Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления	УО-1 собеседование УО-4 дискуссия ПР-1 тест	2 семестр Зачет вопросы 21, 22, 23
17	Тема 17. Проблемы и противоречия мирового развития на современном этапе	УК 5.1 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества  Умеет использовать	УО-4 дискуссия ПР-1 тест	2 семестр Зачет вопросы 24, 25

			<p>техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества</p> <p>Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия</p>		
--	--	--	--	--	--

### Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «История России»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### Текущая аттестация по дисциплине «История России»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «История России» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседование, коллоквиум, дискуссия, тестирование*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Вопросы для собеседования:***

Вопросы для собеседования проводится в рамках семинарских занятий № 2, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 22, 23, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34.

#### **Занятие 2. «Ремесло историка» (2 часа).**

1. Откуда мы знаем о прошлом – способы и формы сохранения исторической памяти; приемы получения и анализа исторической информации

2. Понятие «исторический источник»

3. Типы и виды источников по истории России

4. Письменные источники – основа исторических исследований

а) летопись как источник по истории Древней Руси (*на примере Повести временных лет*)

б) законодательство как исторический источник (*на примере Конституции СССР 1936 г.*)

в) делопроизводственные документы как исторический источник (*на примере протокола заседания Политбюро ЦК РКП(б)*)

г) материалы личного происхождения как исторический источник (*на примере дневников Николая II*)

д) акты как исторический источник (*на примере купчей на семью крестьянина*)

**Занятие 6. Московское государство в эпоху Ивана III и Ивана IV (2 часа).**

1. Роль Ивана III в процессе формирования единого централизованного государства.

2. Социально-экономические и политические преобразования Ивана IV, и

их роль в решении задач централизации. Избранная Рада и опричнина.

3. Внешняя политика Ивана III и Ивана IV. Особенности формирования многонационального государства.

### **Занятие 8 Развитие традиционной русской культуры (2 часа).**

1. Особенности культуры Древней Руси в X-XII вв. (Влияние Византии).

2. Русь и Золотая Орда: взаимопроникновение культур в XIII-XV вв.

3. Развитие русской культуры в XV-XVII вв.

### **Занятие 9. Модернизации в России и ее особенности в XVIII в. (2 часа).**

1. Социально-экономические, политические и духовные предпосылки модернизации России в XVIII в.

2. Сделайте сравнительно-исторический анализ модернизационных процессов в эпоху правления Петра I и Екатерины II: во внутренней политике, экономике, духовной жизни.

3. Можно ли считать, что преобразования второй половины XVIII в. углубили цивилизационный раскол в российском обществе? Обоснуйте свой ответ

### **Занятие 10. Российская империя в первой половине XIX в: от реформ к политической реакции (2 часа).**

1. Внутренняя политика Александра I: проекты преобразований, трудности и противоречия их реализации (крестьянский вопрос, система государственного управления и реформа образования).

2. Россия в период правления Николая I: консервативная модернизация.

3. Общественные движения и политическая мысль в России в первой половине XIX в. (декабристы, славянофилы, западники, теория официальной народности и др.).

### **Занятие 13. Россия в системе международных отношений (XVIII-XIX вв.) (2 часа).**

1. Основные направления внешней политики России в период правления Петра I и Екатерины II: общие и особенное.

2. Россия в составе антифранцузской коалиции. Отечественная война 1812 г. Венский конгресс.

3. Крымская (восточная) война: причины, основные события и результаты.

4. Основные направления внешней политики России во второй половине XIX в.

### **Занятие 15. Духовный, культурный и научный мир России в XIX – начале XX вв. (2 часа).**

1. «Золотой» и «серебряный» век русской литературы.

2. Развитие художественной, театральной и музыкальной культуры.

3. Вклад российских ученых в развитие мировой науки

### **Занятие 16. Россия на рубеже XIX – XX вв. (2 часа).**

1. Россия в конце XIX - начале XX столетия: финансы, промышленность, сельскохозяйственная сфера). Успехи и неудачи правления Николая II.
2. С.Ю. Витте и его план индустриализации страны.
3. Реформы П.А. Столыпина: Причины, мероприятия, противоречия, итоги и значение.

### **Занятие 22. Социально-политические и культурные преобразования в СССР в 1920-е – 1930-е гг. (2 часа).**

1. Советские идеологические и культурные новации в 1920-е гг. (ликвидация безграмотности, атеистическая пропаганда, пролеткульт и разрушение традиционной культуры).
2. Социальная политика и ее реализация в 1920-е – 1930-е гг. (кодекс законов о труде 1922 г., создание системы пенсионного обеспечения, борьба с беспризорностью, система защиты материнства и детства).
3. Культурная революция в СССР как основа построения социалистического общества и ее особенности

### **Занятие 23. Версальско-вашингтонская система международных отношений (2 часа).**

1. Складывание Версальско-Вашингтонской системы мироустройства.
2. Лига наций и особенности её функционирования.
3. Внешняя политика СССР в условиях капиталистического окружения («полоса» признания СССР).
4. Попытка создания системы «коллективной безопасности» и ее провал.
5. Политика «умиротворение агрессора» и ее результаты.

### **Занятие 27-28. Власть и общество в СССР (1945-1991 гг.) (4 часа).**

1. «Апогей сталинизма». Новый виток политических репрессий.
2. Борьба за власть после смерти И. Сталина. «Оттепель» в общественных настроениях.
3. Советское общество в период «позднего социализма» в 1970-е гг.
4. «Перестройка» и отношение к ней населения страны.

### **Занятие 29. Проблемы экономического развития СССР в 1945-1991 гг. (2 часа).**

1. Восстановление советской экономики в послевоенный период.
2. Попытки интенсификации экономического развития в конце 1950-х – начале 1960-х гг.
3. Динамика экономического развития СССР в середине 1960-х — начале 1980-х гг. Реформы А. Косыгина и причины их неудач.
4. Трансформация экономики в период «перестройки» и ее результаты.

### **Занятие 31-32. Культура, наука и духовная жизнь советского общества в 1945-1991 гг. (4 часа).**

1. Развитие социалистического реализма в послевоенный период в искусстве.
2. Новые тенденции в советской культуре в период «оттепели».
3. Достижения и противоречия культурной и духовной жизни в 1970-е – начале 1980-х гг.
4. Политизация культурной сферы в период «перестройки».
5. Развитие образования и науки в СССР. Вклад советских ученых в мировую науку.
6. Советское общество и религия: от конфронтации к взаимодействию.

**Занятие 33-34. Становление новой российской государственности (4 часа).**

1. Формирование новой политической системы в России.
2. Особенности политических процессов в 1990-е гг.
3. Экономические реформы: замыслы, особенности, противоречия и результаты.
4. Нарастание негативных тенденций в социальной сфере.
5. Культурное развитие страны и ее противоречия.
6. Основные направления внешней политика России в 1990-е гг.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Выступление должно быть полным, логически выстроенным, с использованием необходимой терминологии и дат. Необходимо продемонстрировать умение аргументированно излагать свою позицию, умение вести дискуссию по содержанию выступления.

**2. Вопросы для коллоквиума:**

Коллоквиум проводится в рамках семинарских занятий № 3, 4, 7, 12, 14, 18, 30.

**Занятие 3. Древнерусское государство: особенности социально-экономического развития в IX-XII вв. (2 часа).**

1. Какие причины обусловили колонизацию Великой Русской равнины славянскими народами?
2. Дайте характеристику природно-климатических, геополитических и других факторов, определивших особенности национального характера, жизненного уклада народов, населяющих территорию и сущность будущего государства.
3. Выявите основные социально-экономические и политические предпосылки образования Древнерусского государства.

**Занятие 4. Христианизация Руси в социокультурном контексте (2 часа).**

1. Язычество Древней Руси и его особенности.

2. Принятие христианства древнерусским государством.
3. Социально-экономические, политические и культурные последствия крещения Руси.

#### **Занятие 7. Россия накануне модернизации в XVII в. (2 часа).**

1. Смута в Российском государстве: причины, сущность, этапы. Альтернативы смутного времени.
2. Российская государственность в эпоху первых Романовых. Проблема выбора пути общественного развития России в XVII в.: самодержавие или сословно-представительная монархия?
3. Причины, характер и особенности присоединения новых территорий к Российскому государству в XVII в.

#### **Занятие 12. Российская империя в XIX в.: национально-культурные аспекты (2 часа).**

1. Расширение территории Российской империи в XIX в. и рост национально-культурного разнообразия российского общества.
2. Особенности национальной политики Российского самодержавия в XIX в.
3. Зарождение национальных движений на окраинах страны.

#### **Занятие 14. Россия на Дальнем Востоке (XIX – начале XX вв.) (2 часа).**

1. Первооткрыватели и исследователи Дальнего Востока.
2. Этапы заселения Дальнего Востока России и их особенности.
3. Дальневосточная политика российского самодержавия в XIX в. – начале XX в.

#### **Занятие 18. Россия в Первой мировой войне (2 часа).**

1. Причины Первой мировой войны. Создание военно-политических блоков в Европе. Цели основных стран участниц войны.
2. Основные события Первой мировой войны и участие в них России.
3. Итоги и значение Первой мировой войны. Влияние войны на общественно-политическое развитие России.

#### **Занятие 30. СССР в системе международных отношений (1945-1991 гг.) (2 часа).**

1. Начало «холодной войны» и формирование биполярного мира.
2. СССР и США: от конфронтации к «новому политическому мышлению».
3. Взаимоотношения СССР со странами социалистического лагеря.
4. СССР в решении конфликтов второй половины XX в.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Выступление должно быть полным, логически выстроенным, с использованием необходимой терминологии и дат. Необходимо продемонстрировать умение аргументированно излагать свою позицию, умение вести дискуссию по содержанию выступления. В конце занятия студент должен

быть в состоянии сделать вывод по теме коллоквиума.

### **3. Вопросы для дискуссии:**

Дискуссия проводится в рамках семинарских занятий № 5, 11, 17, 20, 21, 24, 25, 26, 35, 36.

#### **Занятие 5. Социально-политические изменения в русских землях в XII-XV вв. (2 часа).**

1. Феодальная раздробленность Руси с конца XI в. и ее особенность. Общие и отличительные черты социально-экономического и политического развития русских земель.

2. Особенности взаимоотношений между русскими землями и Золотой Ордой (социально-политическое развитие и управление, судьба православной церкви).

3. Противостояние Руси экспансии Запада.

#### **Занятие 11. Реформы и контрреформы в России во второй половине XIX в. (2 часа).**

1. Характеристика состояния государства после смерти Николая I. Первые шаги Александра II после занятия престола.

2. Отмена крепостного права, военная, судебная реформы. Реформа местного самоуправления и др.

3. Царствование Александра III: контрреформы и реакция на них общества.

#### **Занятие 17. Первая русская революция. Особенности становления российского парламентаризма (2 часа).**

1. Первая русская революция 1905-1907 гг.: попытка социально-политической модернизации системы или попытка ее полной ликвидации.

2. Формирование первых политических партий 1905-1917 гг. Характерные черты общероссийских политических партий.

3. Думская монархия в России. Государственная Дума в системе центральной власти.

#### **Занятие 20-21. Дальний Восток в годы революции и гражданской войны (4 часа).**

1. Особенности Великой Российской революции на Дальнем Востоке.

2. Начало военного противостояния на Дальнем Востоке (1918 – 1920 гг.).

3. Альтернативы политического развития Дальнего Востока в период Гражданской войны.

4. Иностранная военная интервенция и ее особенности на Дальнем Востоке.

5. Дальневосточная республика (ДВР): причины образования, особенности внутренней и внешней политики.

6. Завершение Гражданской войны на Дальнем Востоке. Последствия и уроки войны.

**Занятие 24-25-26. СССР в период Второй мировой и Великой Отечественной войны (6 часов).**

1. Причины и особенности Второй мировой и Великой Отечественной войны.

2. Периодизация Великой Отечественной войны: основные этапы и сражения.

3. Нацистский оккупационный режим и его пособники.

4. Партизанское движение и движение сопротивления нацизму.

5. В чём проявился решающий вклад СССР в разгроме фашизма?

6. СССР и союзники. Антигитлеровская коалиция. «Ленд-лиз» и его значение.

7. Нюрнбергский, Токийский и Хабаровский процессы над военными преступниками.

8. Геноцид народов в годы Второй мировой войны (Просмотр и обсуждение видео в рамках проекта «Без срока давности»).

9. Фальсификация истории Второй мировой и Отечественной войн: цели, необходимость противодействия.

**Занятие 35. Россия в XXI в. (2 часа).**

1. Модернизация политической системы в России.

2. Трансформация социально-экономического развития страны.

3. Россия в системе международных отношений.

**Занятие 36. Роль России в решении глобальных проблем современности (2 часа).**

1. Природно-экологические проблемы человечества:

-экологическая проблем

-энергетическая проблема

-продовольственная проблема

-сырьевая проблема

-проблема Мирового океана

-рациональное использование космоса.

2. Экономические и политические проблемы человечества:

-предотвращение ядерной войны

-преодоление отсталости слаборазвитых стран

-борьба с международным терроризмом

-предотвращение региональных военных конфликтов

-прекращение гонки вооружений.

3. Социальные проблемы современности:

- демографическая проблема
- проблема межнациональных отношений
- проблема кризиса культуры и нравственности, духовного развития личности
- проблема урбанизации
- проблема охраны здоровья
- проблема борьбы с эпидемиями.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Студент должен уметь аргументированно представить свою позицию по выдвинутому тезису. Продемонстрировать навыки и культуру дискуссии; аргументы должны быть представлены по существу, лаконично, с использованием терминологии.

**Критерии оценивания устного ответа студента на практическом (семинарском) занятии (собеседование, коллоквиум, дискуссия) по дисциплине «История России» (до 3 баллов за каждое занятие)**

Количество баллов	Критерии оценки
3	студент показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области. Ответ логичен, последователен и отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; студент владеет терминологическим аппаратом; умеет объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободно владеет монологической речью, умеет приводить примеры современных проблем изучаемой области; студент активно участвовал в работе семинара.
2	студент демонстрирует прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, владеет терминологическим аппаратом, умеет объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, приводить примеры; свободно владеет монологической речью. Ответ логичен и последователен (однако допускается одна - две неточности в ответе); студент активно участвовал в работе семинара.
1	ответы студента отличаются недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; слабо сформированы навыки анализа явлений, процессов, ответы и приводимые примеры недостаточно аргументированы; недостаточно свободное владение монологической речью, логичностью и последовательностью ответа (допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области); студент принимал эпизодическое участие в работе.
0	студент не ответил ни на один вопрос, заданный преподавателем, не дополнял выступления одногруппников и не участвовал в коллективном обсуждении.

**4. Тестовые задания по лекционному материалу**

В течение первого и второго семестров студенты должны выполнить тестовые задания, составленные по темам лекционного курса «Истории России».

В каждом семестре учащиеся выполняют 3 тестовых задания.

### 1-ый семестр

Задания теста №1 формируются по темам:

1. «Место истории в системе наук»
2. «Общие закономерности образования государств. Особенности становления Древнерусского государства»
3. «Средневековье как историческая эпоха»

Задания теста №2 формируются по темам:

4. «Формирование единого русского государства»
5. «XVII в. в мировой и российской истории»
6. «Россия и мир в XVIII в. Особенности российской модернизации»

Задания теста №3 формируются по темам:

7. «Результаты российской модернизации»
8. «Дальневосточная политика российского самодержавия»
9. «Россия и мир в начале XX в.»

### 2-ой семестр

Задания теста №4 формируются по темам:

10. «Великая Российская революция 1917 г. и гражданская война»
11. «Тенденции мирового развития в межвоенный период»
12. «Советская модель модернизации (1918-1941 гг.)»

Задания теста №5 формируются по темам:

13. «Великая Отечественная война как ключевая составляющая Второй мировой войны»
14. «Основные тенденции мирового развития во второй половине XX в. «Холодная война»
15. «Советское общество во второй половине 1940-х – 1991 гг.»

Задания теста №6 формируются по темам:

16. «Современная Российская Федерация»
17. «Проблемы и противоречия мирового развития на современном этапе»

*Примеры:*

**1 семестр**

Тест №1.

*Задание. Выберите правильный ответ.*

1. Предметом истории является: а) только все духовные представления человечества о прошлом, б) только все материальные предметы созданные

человечеством, в) все проявления жизни человечества в прошлом, г) изучение письменных документов древнего мира, д) поиск первопричины всех событий.

2. Наиболее используемый в исследованиях тип исторических источников: а) письменные, б) вещественные, в) изобразительные, г) документальные.

3. Исторический источник это: а) древнеегипетский папирус, б) купчая на семью крестьянина, в) ваза эпохи Тан, г) танк Т-34 в музее в Кубинке, д) крейсер «Аврора», е) все вышеперечисленное.

#### Тест №2.

*Задание. Выберите правильный ответ.*

1. К последствиям великих географических последствий относится: а) развитие товарно-денежных отношений, б) демографический кризис в Европе, в) Реформация в Европе, г) дефицит драгоценных металлов в Европе.

2. Форма правления в Европе с начала XVI в., основанная на неограниченной власти монарха, называется: а) олигархией, б) абсолютизмом, в) тиранией, г) диктатурой.

3. Период Реформации способствовал развитию: а) нового религиозного учения, б) системы гражданских прав и свобод, в) международной торговли, г) контактов с русским государством.

#### Тест №3.

*Задание. Выберите правильный ответ.*

1. Одним из инициаторов реформ в период правления Александра I являлся: а) М.М. Сперанский, б) М.Н. Карамзин, в) Д.А. Милютин, г) С.Ю. Витте.

2. К чертам развития российской промышленности и торговли в первой половине XIX в. относится: а) завершение промышленного переворота, б) активное строительство железнодорожной сети, в) начало промышленного переворота, г) рост ярмарочной торговли в центральных районах страны.

3. Наполеоновские войны были закончены: а) Венским конгрессом, б) Парижским мирным договором, в) поражением России, г) победой США.

## 2 семестр

#### Тест №4.

*Задание. Выберите правильный ответ.*

1. Двоевластие в России в период с марта по июль 1917 г. подразумевало наличие двух: а) премьер-министров, б) властных структур в лице Временного правительства и Петросовета, в) императоров, г) властных структур в лице Государственной Думы и императора.

2. Важнейшими проблемами, стоявшими перед Россией после падения

самодержавия, были: а) отсутствие демократических свобод, б) вопросы о мире, земле, власти, в) снятие национальных ограничений, г) все вышеперечисленное.

3. Одной из причин победы большевиков в ходе Октябрьской революции: а) выдвижение популярных среди народа лозунгов, б) их превосходство в вооружении, в) поддержка со стороны других стран, г) их объединение со всеми социалистическими партиями.

#### Тест №5.

*Задание. Выберите правильный ответ.*

1. Проводившуюся нацистами в оккупированных странах политику массового уничтожения населения называют: а) селекцией, б) ариезацией, в) геноцидом, г) сегрегацией.

2. Кодовое название плана германского командования по захвату СССР: а) «Тайфун», б) «Барбаросса», в) «Смерч», г) «Цитадель».

3. Коренной перелом в годы Великой Отечественной войны произошел в ходе: а) Битвы за Москву, б) Сталинградской битвы, в) Курской битвы, г) Операции «Багратион».

#### Тест №6.

*Задание. Выберите правильный ответ.*

1. Распад СССР стал неизбежен после: а) августовского путча 1991 г., б) войны в Нагорном Карабахе, в) избрания Президентом России Б.Н. Ельцина, г) роспуска ОВД.

2. Россия провозгласила свой суверенитет: а) 2 июня 1989 г., б) 12 июня 1990 г., в) 12 июля 1992 г., г) 9 мая 1991 г.

3. Политический кризис в России в октябре 1993 г. был связан с: а) противостоянием Президента и Верховного Совета, б) некомпетентностью Президента в политических делах, в) невозможностью решения экономических вопросов, г) массовым недовольством населения.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):* тестирования.

Тестирование проводится на практическом (семинарском) занятии. Время выполнения теста до 10 мин. Студент заранее извещается о проведении теста и должен заблаговременно повторить лекционный материал. Задания теста демонстрируются студентам в аудитории при помощи проектора или раздаются в форме бланка. Тест выполняется письменно с обязательным указанием ФИО и учебной группы студента. В случае отсутствия этой информации, результаты теста аннулируются. После истечения времени для написания теста, лист с ответами

студент сдает преподавателю в аудитории. Если студент не сдал листок с ответами после окончания отведенного на тест времени, ответ не зачитывается!

В исключительных случаях, когда студент по уважительной причине (болен, вызван в военкомат и др.) при обязательном наличии соответствующего документа, подтверждающего его вынужденное отсутствие, может выполнить пропущенный тест на консультации и только один раз.

Каждый тест состоит из 10 вопросов. За каждый правильный ответ дается 1 балл, что соответствует 1% рейтинга. Максимальное количество баллов – 10.

### ***5. Задания для инклюзивных студентов.***

**Занятие 6. Московское государство в эпоху Ивана III и Ивана IV (2 часа).**

#### **Задание 1.**

**Ответьте на вопросы:**

1. Назовите социальные (экономические, внутривполитические, внешнеполитические, духовные) предпосылки объединения русских земель в единое государство? Какие из них на ваш взгляд являются основными, а какие второстепенными?
2. Укажите факторы (социальные, экономические, внутривполитические, внешнеполитические, духовные) стимулирующие и противодействующие процессу объединения русских земель в единое государство? Осуществите сравнительную характеристику данных факторов.
3. Назовите причины возвышения Московского княжества?
4. Укажите действия Ивана III, направленные на объединение русских земель под властью Москвы?
5. Назовите мероприятия внешнеполитической направленности Русского государства при Иване III и Иване IV? Назовите позитивные и негативные результаты данных мероприятий.
6. Назовите факторы, повлиявшие на формирование Русского многонационального государства в XVI в.

#### **Задание 2.**

**Ответьте на задание теста. Выберите правильный ответ.**

*(Форма ответа 1а, 2б, 3в и т.д. - номер вопроса и буква ответа)*

1. Что из названного относится к результатам похода князя Ивана III на Великий Новгород в 1478 г.? а) предоставление новгородскому купечеству особых льгот, б) ограничение полномочий новгородского вече, в) получение московским князем в свое распоряжение больших земельных владений, г) передача большей части Новгородских земель Великому княжеству Литовскому.

2. Как называлась форма землевладения, возникшая в XV в. и предоставляемая за службу? а) поместье, б) вотчина, в) кормление, г) удел.

3. Что из названного было последствием принятия в 1497 г. Иваном III Судебника? а) ограничение свободного перехода крестьян от одного землевладельца к другому, б) введение подушной подати, в) освобождение крестьян и горожан от налогов, г) установление бессрочного сыска беглых крестьян.

*И далее до 10 вопросов.*

### **Задание 3.**

**Установите соответствие между терминами, названиями и определениями. Ответы запишите в таблицу. (Пример: А1, Б2 и т.д.)**

- А) Боярская Дума
- Б) Дети боярские
- В) Заповедные лета
- Г) Земские соборы
- Д) Кормление
- Е) Местничество
- Ж) Поместье
- З) Приказы
- И) Стрельцы
- К) Ясак

1) административно-судебные учреждения центрального и местного управления в Московской Руси.

2) в XV—XVII вв. порядок замещения государственных должностей в зависимости от знатности рода и важности службы предков.

3) в России XV — начала XX вв. натуральный налог с народов Сибири и Севера, главным образом пушниной.

4) в Русском государстве XV-XVII вв. мелкие феодалы на военной службе у князей, царей, бояр, церкви.

5) высшее сословно-представительское учреждение Русского царства с середины XVI до конца XVII века, собрание представителей всех слоёв населения (кроме крепостных крестьян) для обсуждения политических, экономических и административных вопросов.

6) годы, в которые запрещался переход крестьян от одного феодала к другому в Юрьев день.

7) постоянный сословно-представительный орган аристократии законосовещательного характера при великом князе (царе), обсуждавший вопросы внешней и внутренней политики.

- 8) служилые люди «по прибору» в XVI — начале XVIII веков.
- 9) способ содержания должностных лиц за счет местного населения на Руси до середины XVI в.
- 10) условное земельное владение в России в конце XV - начале XVIII вв., предоставлялось государством за несение военной и государственной службы; не подлежало продаже, обмену и наследованию.

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>	<b>Ж</b>	<b>З</b>	<b>И</b>	<b>К</b>

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

**Семинарские занятия с инклюзивными лицами** предполагают ответы на вопросы практического занятия в письменном виде. Студент получает вопросы для подготовки к практическому занятию от преподавателя на первом занятии. Он готовит ответы на предоставленные вопросы самостоятельно. На практическом занятии преподаватель выдает студенту задание для выполнения. Задание может состоять из одной или нескольких частей. В зависимости от этого, каждая его часть должна оцениваться соответствующим количеством баллов. Так в случае 1 задания оно оценивается максимальным баллом. В данном случае приведено 3 задания. Задание №1 **ответьте на вопросы** Ответы на задания должны быть полными, лаконичными, логически выстроены. Максимальный балл за выполнение задания 1 (минимум 60 % вопросов должны иметь правильный ответ) – 1 балл. Задание № 2 **ответьте на задание теста. Выберите правильный ответ.** Максимальный балл за выполнение задания (минимум 60 % вопросов должны иметь правильный ответ) – 6-10 баллов, что соответствует 1 баллу балльно-рейтинговой системе оценивания. Задание №3 **установите соответствие между терминами, названиями и определениями. Ответы запишите в таблицу. (Пример: А1, Б2 и т.д.)** Ответы должны быть оформлены в письменной или печатной форме. Максимальный балл за выполнение задания 1 (минимум 60 % вопросов должны иметь правильный ответ) – 1 балл. Время выполнения всех заданий - 1 час. 30 мин. После окончания занятия студент сдает работу, преподаватель её проверяет и выставляет итоговый балл.

## **II. Промежуточная аттестация по дисциплине «История России»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «История России» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)**

Освоение дисциплины «История России» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за подготовкой и выполнением студентами всех практических заданий, тестовых работ и выполнением всех видов самостоятельной работы. В данной системе отсутствует традиционное оценивание студентов по пятибалльной шкале. Вместо этого в процессе учебы студент получает баллы за работу на семинарах (работа малыми группами, коллоквиумы, дискуссии) и выполненные тесты. В конце каждого семестра все баллы суммируются между собой. При балльно-рейтинговой системе повышается объективность оценивания студенческих достижений по изучаемой дисциплине. Усиливается мотивация к постоянной активной работе на протяжении всего семестра.

В течение каждого семестра студент по дисциплине «История» может максимально набрать по рейтингу - 100%. Таким образом, оценочные средства, применяемые для текущего контроля, являются и оценочными средствами для промежуточной аттестации по дисциплине.

**Первый (осенний) семестр. Всего 100%, из них:**

✓ работа на семинарских занятиях - 60%:

*занятие 2 – максимально 2%;*

*занятие 3 – 2%;*

*занятие 4 – 2%;*

*занятие 5 – 3%;*

*занятие 6 – 3%;*

*занятие 7 – 3%;*

*занятие 8 – 3%;*

*занятие 9 – 3%;*

*занятие 10 – 3%;*

*занятие 11 – 5%;*

*занятие 12 – 5%;*

*занятие 13 – 3%;*

*занятие 14 – 5%*

*занятие 15 – 3%;*

*занятие 16 – 5%;*

*занятие 17 – 5%;*

*занятие 18 – 5%;*

✓ выполнение тестов по лекционному материалу - 30%:

*тест 1 – 10%;*

*тест 2 – 10%;*

*тест 3 – 10%.*

✓ зачёт - 10%.

**Второй (весенний) семестр. Всего 100%, из них:**

✓ работа на семинарских занятиях - 60%:

*занятие 20 – максимально 2%;*

*занятие 21 – 2%;*

*занятие 22 – 3%;*

*занятие 23 – 2%;*

*занятие 24 – 3%;*

*занятие 25 – 3%;*

*занятие 26 – 3%;*

*занятие 27 – 3%;*

*занятие 28 – 3%;*

*занятие 29 – 5%;*

*занятие 30 – 5%;*

*занятие 31 – 5%;*

*занятие 32 – 5%*

*занятие 33 – 3%;*

*занятие 34 – 3%;*

*занятие 35 – 5%;*

*занятие 36 – 5%;*

✓ выполнение тестов по лекционному материалу - 30%:

*тест 4 – 10%;*

*тест 5 – 10%;*

*тест 6 – 10%.*

✓ зачёт - 10%.

По дисциплине «История России» учебным планом в 1 и 2 семестрах предусмотрен зачет. Студент идет на сдачу зачета при условии, что ему для получения зачета не хватает от 10 и менее % исходя из балльно-рейтинговой системы, т.е. если студент за семестр набрал от 51 до 60%, он идет на сдачу зачета по дисциплине «История России».

Для повторной промежуточной аттестации (для тех, кто в силу каких-либо причин не выполнил в отведенное учебным планом время требуемые формы работы) по дисциплине используются вопросы к зачету (1 и 2 семестр).

**Вопросы к зачету:**

**1 семестр**

1. Место истории в системе наук. Исторический источник, его типы и виды.

2. Формационный и цивилизационный подходы в изучении истории. Периодизация мировой и отечественной истории.

3. Средневековье как стадия исторического процесса. Русские земли в период феодальной раздробленности.
4. Древнерусское государство: особенности государственного устройства и социальной структуры.
5. Принятие христианства на Руси и его социокультурное значение.
6. Особенности взаимоотношений между русскими землями и Золотой Ордой в XIII-XV вв.
7. Борьба Руси с немецкими и шведскими феодалами. Экспансия западных государств на территории Руси в XIII в.
8. Причины и последствия Великих географических открытий.
9. Объединение русских земель вокруг Москвы: предпосылки и причины.
10. Роль Ивана III и Ивана IV в процессе формирования централизованного государства. Особенности формирования многонационального российского государства.
11. Смута в России: причины, сущность и последствия.
12. Россия в эпоху первых Романовых: направления социально-экономического, политического и духовного развития государства в XVII.
13. Развитие традиционной русской культуры (X-XVII вв.)
14. Модернизация и европеизация в России в XVIII веке. Реформы Петра I и их последствия.
15. Просвещенный абсолютизм Екатерины II.
16. Расширение территории Российской империи в XIX в. Особенности национальной политики российского самодержавия в XIX веке.
17. Россия в системе международных отношений (XVIII-XIX вв.)
18. Россия в первой половине XIX в. Александр I и Николай I: от реформ к политической реакции.
19. Общественные движения и политическая мысль в России в первой половине XIX в. (декабристы, славянофилы, западники, теория официальной народности и др.)
20. Россия в период правления Александра II. Отмена крепостного права в России. Реформы 1860-1870-х годов, их сущность и характер.
21. Дальневосточная политика российского самодержавия (XIX-начало XX вв.).
22. Внутривнутриполитическое и социально-экономическое развитие Российской империи на рубеже XIX-XX вв.
23. Первая русская революция 1905-1907 гг. Особенности российского парламентаризма.
24. Духовный, культурный и научный мир России в XIX – начале XX вв.
25. Первая мировая война: предпосылки, причины и последствия. Становление Версальско-Вашингтонской системы международных отношений.

## 2 семестр

1. Великая российская революция 1917 года. Выбор путей общественного развития.
2. Гражданская война в России: причины, итоги и уроки. Политика «военного коммунизма».
3. Новая экономическая политика в СССР (1921-1928 гг.). Образование СССР.
4. Политическая борьба в СССР в 1920-е – 1930-е гг.
5. Культурная революция в СССР как основа построения социалистического общества и ее особенности.
6. Советская модель модернизации 1920-е – 1930-е гг. Индустриализация и коллективизация.
7. Советский социум в 1920-е – 1930-е гг.: особенности и противоречия.
8. Основные тенденции мирового развития в межвоенный период (1919-1939 гг.)
9. Внешняя политика советского государства в 1920-е – 1930-е гг.
10. Вторая мировая и Великая Отечественная войны: предпосылки, периодизация, социально-историческое значение.
11. Нацистский оккупационный режим и движение Сопротивления.
12. Геноцид народов в годы Второй мировой войны. Нюрнбергский, Токийский и Хабаровский процессы над военными преступниками.
13. Фальсификация истории Второй мировой и Великой Отечественной войн: цели и последствия для российского общества.
14. Основные тенденции социального развития в СССР (1945-1991 гг.).
15. Проблемы экономического развития СССР в 1945- 1991 гг.
16. Послевоенное устройство мира. СССР в «холодной войне».
17. Основные тенденции мирового развития во второй половине XX в.
18. Культура, наука и духовная жизнь советского общества в 1945-1991 гг.
19. Трансформация политической системы в СССР в 1945-1991 гг.
20. Нарастание кризисных явлений в стране в конце 1980-х – начале 1990-х гг. Причины и последствия распада СССР.
21. Основные тенденции политического и социально-экономического развития РФ в 1990-е гг.
22. Политическое и социально-экономическое развитие РФ в начале XXI в.
23. Основные направления внешней политики РФ в конце XX – начале XXI вв.
24. Проблемы и противоречия мирового развития на современном этапе
25. Роль РФ в решении глобальных проблем современности.

### Критерии выставления оценки студенту на зачёте по дисциплине «История России»

Баллы (рейтинговой оценки в %)	Оценка зачета (стандартная)	Критерии
--------------------------------------	--------------------------------	----------

100-61	«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает основной материал дисциплины, логически и последовательно его излагает, отвечает на большинство дополнительных вопросов преподавателя.
60 и менее	«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

**Для инклюзивных студентов зачет проводится в тестовой форме.**

***1 (осенний) семестр***

Пример: Тест №1. Выберите правильный ответ:

1. Христианство было принято Русью из:
  - а) Византии;
  - б) Западной Европы;
  - в) Хазарии.
2. Раздробленность раннефеодального государства:
  - а) особенность только Руси;
  - б) закономерный процесс развития общества.
3. ***Впишите ответ.*** По форме правления Новгород являлся \_\_\_\_\_.
4. При Иване Грозном утвердилась система власти, основанная на отношениях:
  - а) подданства;
  - б) вассалитета.
5. Смутное время в России начинается с:
  - а) восхождения на престол Романовых;
  - б) кончины царя Федора;
  - в) восхождения на престол В. Шуйского.
6. Россия стала империей при:
  - а) Алексее Михайловиче.;
  - б) Петре Великом;
  - в) Екатерине Великой
7. Екатерина Вторая встала на русский престол:
  - а) по протекции Прусского короля;
  - б) по завещанию Елизаветы Петровны;
  - в) в результате дворцового переворота.
8. Реформа 1861 г. предоставляла крестьянам землю на условиях:
  - а) полностью за счет государственной казны;
  - б) бесплатно;
  - в) за выкуп при содействии правительства.
9. После отмены крепостного права помещики:
  - а) сохранили право собственности на землю;

- б) были лишены права собственности на землю;
- в) были вынуждены продать свою землю государству.

10. В Манифесте 17 октября 1905 г. было обещано:

- а) принять конституцию России;
- б) наделить крестьян землей;
- в) созвать законодательную Государственную думу.

11. Столыпинская аграрная реформа предусматривала:

- а) отмену помещичьего землевладения;
- б) укрепление общинного землевладения;
- в) сохранение помещичьего землевладения.

12. Значение Соборного Уложения 1649 г. было в том, что оно:

- а) закрепляло самодержавную власть царя;
- б) расширило права русской православной церкви;
- в) ограничило власть царя.

13. Петр I ввел в России:

- а) снижение налогов;
- б) подушную подать;
- в) контроль над царской властью со стороны Сената.

14. Свод законов Российской империи по распоряжению Николая I составлял:

- а) А.А. Аракчеев;
- б) А.Х. Бенкендорф;
- в) М.М. Сперанский.

15. Монголо-татары:

- а) не повлияли на религию русских;
- б) насильственно обращали в русских в свою веру

16. В IX-X вв. центром объединения русских земель становится:

- а) Московское княжество;
- б) Новгородская земля;
- в) Киевское княжество.

17. Государственное правление первого царя династии Романовых отмечено тем, что он:

- а) приблизил структуру государственного управления к европейской;
- б) вывел страну из Смуты;
- в) ликвидировал Боярскую думу.

18. Церковная реформа XVII в России привела к:

- а) появление протестантизма;
- б) сближению православной и католической церкви;
- в) расколу русской православной церкви.

19. Александр II вошел в историю как царь освободитель, т.к.:

- а) он освободил дворян от обязательной государственной службы;
- б) освободил крестьян Прибалтийского края от крепостной зависимости;
- в) освободил всех крестьян от крепостничества.

## ***2 (весенний) семестр***

Пример: Тест №1. Выберите правильный ответ:

1. В период НЭПа в экономику внедрялись элементы долгосрочного планирования. Первым был план:

- а) создания иностранных концессий;
- б) ГОЭЛРО;
- в) 1-й пятилетки.

2. «Холодная война» началась в:

- а) 1945 г.;
- б) 1946 г.;
- в) 1953 г.

3. Республикой Россия была провозглашена:

- а) 17 октября 1905 г.;
- б) 1 сентября 1917 г.
- в) 25 октября 1917 г.

4. Одна из причин принятия решения о коллективизации сельского хозяйства заключалась в стремлении советского руководства:

- а) заменить продразверстку продналогом;
- б) отказаться от принудительных методов управления сельским хозяйством;
- в) найти средства для финансирования индустриализации.

5. США и Великобритания желали скорейшего вступление СССР в войну с Японией в 1945 г., потому что рассчитывали на:

- а) разгром советскими войсками японской Квантунской армии
- б) отказ СССР от участия в европейских делах
- в) советское участие в оккупации Японии после победы

6. Что было результатом проведения консервативного курса руководства СССР в 1970-е – начало 1980-х гг.?

- а) массовые забастовки рабочих;
- б) усиление бюрократизации партийно-государственного аппарата;
- в) депортация ряда народов

7. В августе 1945 г. США подвергли ядерной бомбардировке японские города Хиросиму и Нагасаки с целью

- а) выполнить обязательства, взятые перед СССР на Тегеранской конференции;
- б) уничтожить опорные пункты, препятствующие десанту на Японские острова;
- в) утвердить гегемонию в послевоенном мире.

8. Что является одной из важных внешнеполитических задач РФ в начале XXI в.?

- а) вхождение в «большую семерку» ведущих стран мира;
- б) усиление интеграционных процессов в СНГ;
- в) вступление в НАТО.

9. Кризис сбыта и «ножницы цен» в период НЭПа возникли из-за:

- а) монополии государства на внешнюю торговлю;
- б) государственной политики регулирования цен;
- в) увеличения сельскохозяйственного производства и снижения цен на его продукцию при неизменно высоких ценах на промышленные изделия.

10. Главным итогом индустриализации в ССР стало:

- а) интеграция страны в мировую экономическую систему;
- б) обретение экономической независимости;
- в) экономическое укрепление прослойки мелких и средних предпринимателей.

11. СССР в 1930-е гг.

- а) подписал в Версале мирный договор с Германией;
- б) вступил в Лигу Наций;
- в) поддержал Мюнхенское соглашение.

12. Что из названного характеризовало внешнюю политику СССР в конце 1940-х гг.?

- а) нормализация отношений с Югославией;
- б) разногласия со странами Запада и разделение мира на 2 системы;
- в) принятие Программы мира.

13. Что из названного относилось к периоду перестройки в СССР?

- а) принятие новой Конституции СССР;
- б) возобновление процесса реабилитации жертв массовых репрессий;
- в) падение в обществе интереса к публицистике.

14. Антигитлеровская коалиция опиралась в 1-ую очередь на сотрудничество СССР:

- а) США;
- б) США и Англией;
- в) США, Францией, Китаем.

15. Какая международная организация была создана в 1955 г.

- а) Организация Варшавского договора;
- б) Организация Объединенных Наций;
- в) Совет экономической взаимопомощи.

16. В канун Великой Отечественной войны СССР был исключен из Лиги Наций за:

- а) нападение на Финляндию;
- б) участие в гражданской войне в Испании;
- в) участие в конфликте у о. Хасан.

17. Что было одной из причин неудачи экономических реформ в СССР во 2 половине 1960-х гг.

- а) ликвидация отраслевых министерств;
- б) недостаточное снабжение предприятий сырьем;
- в) отсутствие полной поддержки реформ высшим партийно-государственным аппаратом;

18. Одна из основных причин перехода СССР и США к политике разрядки в 1970-е гг. состояла в:

- а) укреплении экономики СССР в результате реформ А.Н. Косыгина;
- б) упрочении отношений СССР и Китая;
- в) достижении СССР военно-стратегического паритета с США;

19. Общественно-политическая жизнь в России в 1990-х гг. характеризовалась

- а) борьбой за свободу выезда из страны;
- б) подпольным распространением запрещенных литературных произведений;

в) идеологическим плюрализмом.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):  
зачётное тестирование (только для инклюзивных студентов)*

Тестирование проводится в аудитории во время сдачи зачета. Тест включает 19 вопросов. За правильный ответ дается 1 балл. Максимальное количество баллов – 19

- «зачтено» выставляется студенту, если он набрал от 12 до 19 баллов;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент набрал от 0 до 11 баллов.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Иностранный язык»

Владивосток  
2023

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Иностранный язык»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Разделы 1-6.	<p>УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности</p> <p>УК 4.3 Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ</p> <p>УК 5.2 Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия</p>	<p>Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>Знает принципы и правила деловой коммуникации, особенности устной и письменной форм речи</p> <p>Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь</p> <p>Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения</p> <p>Умеет осуществлять грамотное и эффективное речевое взаимодействие в профессиональной среде</p> <p>Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и умеет выстраивать общение в мире культурного многообразия</p> <p>Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p> <p>Владеет культурой деловой речи, навыками создания деловых текстов</p> <p>Владеет способами анализа разногласий и в межкультурной</p>	<p>УО-1 УО-3 ПР-1 ПР-3 ПР-10</p> <p>УО-1 УО-3 ПР-1 ПР-3 ПР-10</p> <p>УО-1 УО-3 ПР-1 ПР-3 ПР-10 ПР-12</p>	-

			коммуникации и способами их разрешения; навыками общения в мире культурного многообразия		
2	Экзамен			-	ПР-1
3	Разделы 7-12.	<p>УК 4.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности</p> <p>УК 4.3 Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ</p> <p>УК 5.2 Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия</p>	<p>Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>Знает принципы и правила деловой коммуникации, особенности устной и письменной форм речи</p> <p>Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь</p> <p>Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения</p> <p>Умеет осуществлять грамотное и эффективное речевое взаимодействие в профессиональной среде</p> <p>Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и умеет выстраивать общение в мире культурного многообразия</p> <p>Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств</p> <p>Владеет культурой деловой речи, навыками создания деловых текстов</p> <p>Владеет способами анализа разногласий и в межкультурной</p>	<p>УО-1 УО-3 ПР-1 ПР-3 ПР-10</p> <p>УО-1 УО-3 ПР-1 ПР-3 ПР-10</p> <p>УО-1 УО-3 ПР-1 ПР-3 ПР-10 ПР-12</p>	-

			коммуникации и способами их разрешения; навыками общения в мире культурного многообразия		
4	Экзамен			-	ПР-1

\* Формы оценочных средств:

1) собеседование (УО-1), доклад/презентация (УО-3).

2) тесты (ПР-1), эссе (ПР-3), деловая/ролевая игра (ПР-10), рабочая тетрадь ПР-12.

### Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Иностранный язык»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100-86	Повышенный	«отлично»	Свободное владение языковыми средствами, конструкциями. Полное или практически полное понимание смысла монологической и диалогической речи, общего смысла высказывания в различных ситуациях общения, деловых текстов. Уверенно строит простые и сложные предложения, составляет связный текст с использованием ключевых слов, применяет большое количество свойств различных частей речи английского языка. Распознает изученные грамматические категории (части речи) и конструкции в аутентичных текстах, уверенно их использует. Свободно извлекает из аутентичного текста полную информацию со словарем, передает краткое содержание прочитанного, делает устное сообщение, доклад. Не допускает или допускает незначительные ошибки при говорении.
85-76	Базовый	«хорошо»	В большинстве случаев использует основные разговорные формулы в коммуникативных ситуациях для анализа основных проблем в рамках пройденных тем. Уверенно применяет узловые коммуникативные формулы (клише) повседневно-бытового, социокультурного, делового характера. Качественно понимает смысл монологической и диалогической речи, общий смысл высказывания в различных ситуациях общения. Строит простые и некоторые сложные предложения, с учетом знания различных частей речи английского языка. Распознает базовые изученные грамматические

			категории и конструкции в аутентичных текстах, относительно свободно их использует. Относительно свободно понимает основы грамматического строя. Извлекает из аутентичного текста неполную информацию со словарем, передает краткое содержание прочитанного, составляет простой связный текст с использованием ключевых слов на бытовые и профессиональные темы. Допускает незначительные ошибки при говорении.
75-61	Пороговый	«удовлетворительно»	Допускает ошибки при говорении. Обладает фрагментарными, поверхностными знаниями коммуникативных формул (клише) повседневного-бытового, социокультурного, делового характера. Испытывает затруднения с использованием научно-разговорных формул в коммуникативных ситуациях и частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий. Не полностью знаком с языковыми средствами, конструкциями, пройденными в рамках курса. Строит простые предложения, с учетом базовых знаний различных частей речи английского языка. Распознает простейшие изученные грамматические категории и конструкции в аутентичных текстах. Имеет базовое понимание основ грамматического строя английского языка, составляет простой связный текст с использованием ключевых слов на бытовые и профессиональные темы.
60-0	Уровень не достигнут	«неудовлетворительно»	Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Незнание коммуникативных формул (клише) повседневного-бытового, социокультурного, делового характера, неумение их использовать. Незнание, либо отрывочное представление о пройденных темах в рамках учебно-программного материала. непонимание смысла монологической и диалогической речи, общего смысла высказывания в различных ситуациях общения, основ грамматического строя английского языка.

### Текущая аттестация по дисциплине «Иностранный язык»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Иностранный язык» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Иностранный язык» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, доклад/презентация, деловая/ролевая игра, тестирование, рабочая тетрадь) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

## **Оценочные средства для текущего контроля**

### ***1. Вопросы для собеседования:***

#### **МОДУЛЬ 1 «BEGINNER»**

Разделы 1-6:

1. Where are you from?
2. Do you have a big family?
3. When do you usually see your friends?
4. What is your favorite music style and why?
5. Tell about your food preferences.
6. How do you usually spend your holidays?
7. How long does it take you to get to the restaurant?
8. What are two things you need to do this week?

Разделы 7-12:

1. What films do you like watching?
2. What broadcasts do you like watching?
3. Tell your groupmates about your preferences in clothes.
4. What kind of clothes do you usually wear?
5. What is your favourite room? Can you describe it?
6. How was your day?

#### **МОДУЛЬ 2 «ELEMENTARY»**

Разделы 1-6:

1. Where are you from?
2. Do you want an iPhone?
3. What is your favourite room? Can you describe it?
4. Do you have a big family?
5. Does it often rain in December?
6. Why are you always late?
7. What time do you usually finish work?
8. What do you think of Vladivostok?
9. Where are you going tonight?
10. What sports do you like watching?
11. What is your favourite season?
12. When do you usually see your friends?

Разделы 7-12:

1. Why do you learn to speak English?
2. What are two things you need to do this week?

3. What are you planning to do after class?
4. Which famous person would you like to have dinner with?
5. What dish would you like to learn to cook?
6. What did you want to be when you were little?
7. Have you ever forgotten an important password?
8. Have you ever bought anything on AliExpress?
9. Where were you at 8 o'clock yesterday evening?
10. What are you learning this week?
11. Which do you prefer VK or Instagram? Why?
12. Can you play the guitar?

### **МОДУЛЬ 3 «PRE-INTERMEDIATE»**

Разделы 1-6:

1. Have you ever been to the shopping center?
2. What will you do at the weekend?
3. Do you often remember what you did in the previous day?
4. How many hours of sleep do you get a night?
5. Was it raining yesterday?
6. How has your city changed since 2010?
7. When you are stressful, how do you feel physically?

Разделы 7-12:

1. What is something you didn't use to like but now you do?
2. What is something that you used to that you wish you still did?
3. When you were a teenager, did you use to think that forty was old?
4. What kind of school did you use to go?
5. What are some new laws that your country's government might pass?
6. Do you think a woman could be president of your country?
7. What are some things you might buy if you had more money?
8. Are people today luckier than they were 50 years ago?
9. Do you think buying a more expensive brand means it is much better than a cheaper brand?
10. What is healthier: eating good food or getting lots of exercise?

### **МОДУЛЬ 4 «INTERMEDIATE»**

Разделы 1-6:

1. Have you ever been to the shopping center?
2. What will you do at the weekend?
3. Do you often remember what you did in the previous day?
4. How many hours of sleep do you get a night?
5. Was it raining yesterday?
6. How has your city changed since 2010?
7. When you are stressful, how do you feel physically?

8. Do you often eat out?
9. Where do you most spend time with your family?
10. Are you more alike with your mom or dad?
11. Do you have your monthly budget?
12. Do you sometimes waste money for unnecessary things?
13. How long have you been studying English?
14. Are you always exhausted after studies?
15. Do you have a good sense of humor, I mean, can you tell any hilarious stories?

Разделы 7-12:

1. Can you drive a car? Are you a careful driver?
2. Who do you think is more caring and sensitive, men or women?
3. Who can multitask better, men or women?
4. Can you say that you are homesick? Why or why not?
5. Should students talk to their teacher about problems?
6. Are you calm and patient?
7. When do you feel disappointed?
8. Would you like to be a spectator at a football match or a player?
9. Did you use to argue a lot with your friends?
10. Has there been any sci-fi released recently?
11. Can you recognize fingers and toes?
12. Do we have different grades for school and university?

### **Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):**

Собеседование проводится в рамках тематики практических занятий. Оцениваются знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей, характеризующих знание основных лексических единиц, грамматических категорий и конструкций, принципов построения высказываний, умение ими пользоваться при ответе.

### **Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Ответ показывает прочные знания основных лексических единиц, грамматических категорий и конструкций, принципов построения высказываний, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; умение объяснять сущность событий, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.	100 – 86 Зачтено

Базовый	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных лексических единиц, грамматических категорий и конструкций, принципов построения высказываний, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; умение объяснять сущность событий, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допущено не более трех лексических и/или грамматических ошибок, которые студент исправил самостоятельно.	85-76 Зачтено
Пороговый	Ответ, свидетельствующий в основном о знании основных лексических единиц, грамматических категорий и конструкций, принципов построения высказываний, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; недостаточном умении объяснять сущность событий и приводить примеры; недостаточно свободном владении монологической речью. Допущено не более трех лексических и/или грамматических ошибок.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание основных лексических единиц, грамматических категорий и конструкций, принципов построения высказываний, отличающийся неглубоким раскрытием темы; слабое владение монологической речью, отсутствие логичности и последовательности. Допущено более трех лексических и/или грамматических ошибок.	60-0 Не зачтено

## *2. Тематика докладов/презентаций*

### **МОДУЛЬ 1 «BEGINNER»**

Разделы 1-6:

1. Hotels and motels.
2. Food and drink.

Разделы 7-12:

1. Доклад/презентация по результатам индивидуального чтения (на выбор студента).

### **МОДУЛЬ 2 «ELEMENTARY»**

Разделы 1-6:

1. New class – new friends.
2. Different countries – different symbols.
3. How to behave in a new class.
4. Pets are people' friends.
5. The role of family in my life.
6. Tell about your talent. What competitions or TV shows you can enter.
7. What city you'd like to live and why.
8. My favorite season.
9. Tell about importance of reading in our life.
10. The way of celebrating an event (birthday, wedding, New Year, Halloween, etc.).

Разделы 7-12:

1. I like/dislike to watch/read detectives.
2. Ghosts really exist!

3. Your preference in food.
4. Pros and cons of using “white gold”.
5. Tell about dangerous places in your city.
6. Tell about famous fortune tellers.
7. What dangerous place(s) you’d like to visit.
8. Imagine that you have to go and live for a year in a foreign city. Tell which city you’d like to go and why.
9. The way of keeping in touch in modern world.
10. Tell about your favorite place to spend your free time.
11. Current fashion trends.
12. Types of public transport in London.
13. The noisiest cities in the world.
14. Tastes differ.

### **МОДУЛЬ 3 «PRE-INTERMEDIATE»**

Разделы 1-6:

1. Describe a photo/ picture of your last trip.
2. Make a presentation about your next holiday. You should include the following information: a country, a city, the length of holidays, a type of accommodation to stay, a tourist route and so on.
3. Online shopping is better than Offline shopping.

Разделы 7-12:

1. It is widely believed that house chores should be shared between men and women equally.
2. ‘Phobias of famous people’. Choose one celebrity, talk about his/her life, what phobia this person has and what solutions you can offer.

### **МОДУЛЬ 4 «INTERMEDIATE»**

Разделы 1-6:

1. The national cuisines in the English-speaking countries.
2. Healthy eating.
3. Environment-friendly way of consuming food.
4. The problems of modern families.
5. Gadgets and kids.
6. Changes in family structures.
7. Too much money: bad or good?
8. Black money.
9. Money system in the future.
10. The country I would love to move to.
11. Why people have a fear to change something in their lives.
12. The kinds of punishments for speed driving.
13. The causes of car accidents.
14. Women can multitask better than men.
15. Balancing family life ,work and studies.
16. Money or family values first? Which way to go.
17. The most common bad manners of behavior in a society.
18. Good and bad manners in ... (the USA, England, Australia, China, Japan).

19. How to cope with anger.
20. Can every person learn a foreign language?

Разделы 7-12:

1. How to reveal a talent.
2. Is it a good idea to monetize your hobbies?
3. The disadvantages of superstitions.
4. The psychological effects of superstitions.
5. The physical effects of superstitions.
6. The problems of meeting a life partner in a modern society.
7. The value of friendship.
8. Can movies or books influence our choice of a life partner?
9. In your opinion, who is a very talented actor or actress? Why?
10. Does violence in films and on television inspire violence in real life?
11. The films which are worth seeing as they can foster the best human character features.
12. Can appearance influence self-esteem and confidence?
13. In your opinion, do people with too many tattoos look attractive?
14. Explain the meaning of the proverb "beauty is skin deep". Do you agree? Or not?
15. The differences in Western and Asian educations.
16. The pros and cons of homeschooling.
17. Who must choose the career of a child - parents or children?
18. What does living with parents give you?
19. Are you pressured by your parents to act in a certain way?
20. The perfect relations between children and parents.

Цель доклада/презентации – расширить общий кругозор студента за счет использования дополнительных англоязычных источников; научить планировать длительное высказывание на английском языке с логическими переходами от одной мысли к другой, расширить словарный запас; выработать у учащихся профессиональных умений четко, грамотно формулировать и излагать мысли на английском языке, использовать изученную лексику, грамматические категории и конструкции в ситуациях межкультурного, повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке.

### **Требования к содержанию и структуре доклада/презентации**

Доклад/презентация студента – это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем).

При подготовке доклада/презентации необходимо учитывать следующее:

#### **1. Выбор темы.**

Следует предпочесть тему, которая является наиболее интересной и актуальной в текущий промежуток времени. Тема должна быть достаточно широко представлена в англоязычной прессе и Интернете качественными и доступными материалами. Далее необходимо продумать свое сообщение и составить примерный план своего высказывания. Следует проработать отдельные слова и устойчивые фразы уроков по теме сообщения, а также пополнить синонимический словарный запас.

#### **2. Регламент выступления и объем сообщения.**

Как правило, длительность звучания устной презентации составляет около 5 минут при следующих параметрах напечатанного текста доклада: текст в объеме 1800 знаков, т.е. одной печатной страницы А4 с использованием шрифта Times New Roman, кегль 14 пт и интервала 1,5.

*Требования к выполнению презентации:*

1. Для оформления презентации обязательным требованием является использование фирменного стиля университета.
2. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовки и быть пронумерованным.
3. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь.
4. Презентация не заменяет, а дополняет доклад. Не надо писать на слайдах то, что можно сказать словами.
5. Размер шрифта основного текста – не менее 16pt, заголовки - 20 pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman. Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.
6. Не нужно перегружать слайд информацией. Не нужно много мелкого текста. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени использовать схемы, иллюстрации с их кратким описанием. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть темы.

**Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):**

Доклады/презентации проводятся в рамках практических занятий по обозначенным темам. Доклад/презентация готовится каждым студентом самостоятельно или в микрогруппе. Студент должен использовать только те англоязычные литературные источники, которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Должна быть обеспечена последовательность изложения. Доклад должен быть достаточно кратким, но раскрывающим тему. Объем презентации должен составлять 10 слайдов. Выступление с докладом/презентацией должно занимать не более пяти минут, что позволит адекватно воспринимать аудиторией озвучиваемый материал и выделить время на обсуждение вопросов. Студенту следует хорошо владеть материалом доклада/презентации.

Ответ должен отличаться четкостью выражения мыслей, достаточным объемом знаний, использованием примеров, характеризующих знание основных лексических единиц, грамматических категорий и конструкций, принципов построения высказываний, дополнительных англоязычных источников, умение ими пользоваться при ответе. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с темой.

**Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент выразил своё мнение по сформулированной теме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Широко использованы технологии Power Point. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана, тема раскрыта полностью, выступление выстроено логично. Студент демонстрирует	100 – 86 Зачтено

	свободное владение материалом, четко следует регламенту выступления. Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений. Отсутствуют или практически отсутствуют языковые ошибки.	
Базовый	Студент выразил своё мнение по сформулированной теме, аргументировал его. Использованы технологии Power Point. Тема раскрыта практически полностью, основные идеи изложены последовательно, выступление выстроено логично. Студент демонстрирует практически свободное владение материалом и соблюдает регламент выступления. Ответы на вопросы с приведением пояснений. Допущено незначительное количество языковых ошибок, которые не препятствуют пониманию материала.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент выразил своё мнение по сформулированной теме. Использованы технологии Power Point. Заявленная тема раскрыта частично, допущено нарушение логической последовательности аргументов. Допущены языковые ошибки, которые не препятствуют общему пониманию материала, Доклад представлен с опорой на текст. Студент не смог ответить на все дополнительные вопросы.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент не выразил своё мнение по сформулированной теме. Заявленная тема не раскрыта, информация неполная. Допущено большое количество языковых ошибок. Студент не ответил на дополнительные вопросы.	60-0 Не зачтено

### 3. Банк тестовых заданий

#### МОДУЛЬ 1 «BEGINNER»

##### Разделы 1-3:

- Hello, I have a \_\_\_\_\_. My name is Matthew Jones.
  - reserve
  - reservation
  - reserving
  - reserved
- Beach equipment is \_\_\_\_\_ to all of our guests, free of charge.
  - average
  - available
  - avail
  - advantage
- We only have one \_\_\_\_\_ left, and it's for a single room. The rest of the hotel is full.
  - vacination
  - vacation
  - vacancy
  - vagrant
- I'd like to order room \_\_\_\_\_ please. I'd like a bottle of red wine sent up to room 407.

- A) stuff
  - B) staff
  - C) standard
  - D) service
5. Can I \_\_\_ my stay for another day please?
- A) exit
  - B) express
  - C) extend
  - D) extention
6. I'm leaving tomorrow. What time do I have to check \_\_\_ by?
- A) up
  - B) through
  - C) over
  - D) out
7. The \_\_\_ for a single room is \$60 a night.
- A) rate
  - B) pay
  - C) hire
  - D) rent
8. Could you give me a \_\_\_ up call at 6 o'clock in the morning please?
- A) sleep
  - B) start
  - C) morning
  - D) wake

**Разделы 4-6:**

1. Which of the following words has the meaning «good reputation»?
- A) custom
  - B) honour
  - C) hierarchy
2. Layla is a ... because her husband died 2 years ago.
- A) stepmother
  - B) nephew
  - C) widow
3. Tommy has bad ... with his step-sister because she is very grumpy.
- A) connection
  - B) relationship
  - C) interrogation
4. Hank and Karen ... for 10 years when they divorced two weeks ago.
- A) is married
  - B) had been married
  - C) was married
5. — I ... of spending my winter holidays in Switzerland.  
— Wow! I ... it's a great idea.
- A) am thinking, think
  - B) think, am thinking
  - C) thinks, think
6. Every evening I ... about half an hour on the phone with my step-sister.

- A) am spending
  - B) spend
  - C) had spent
7. Guess the profession of a person who mends or pulls out bad teeth.
- A) a dentist
  - B) a librarian
  - C) an accountant
8. Guess the profession of a person whose job is to stop a fire.
- A) a chef
  - B) an editor
  - C) a fireman

**Разделы 7-9:**

1. She has taught English ... five years.
- A) by
  - B) at
  - C) for
2. We have been living here ... March.
- A) for
  - B) since
  - C) about
3. I'll become a senior lieutenant ... next month.
- A) in
  - B) -
  - C) for
4. I won't be out very long. I'll be back ... ten minutes.
- A) since
  - B) at
  - C) in
5. The view was overwhelming, ...?
- A) was it
  - B) wasn't it
  - C) does it
6. You mustn't eat junk food, ...?
- A) do you
  - B) must you
  - C) mustn't
7. The monkeys swim and dive in the water, ...?
- A) do they
  - B) does they
  - C) don't they
8. We will participate in this conference, ...?
- A) won't we?
  - B) do we?
  - C) will we?

**Разделы 10-12:**

1. There \_\_\_\_\_ a new supermarket in the town.
- A) is
  - B) are

2. There \_\_\_\_ a cloud in the sky.
  - A) isn't
  - B) aren't
3. There \_\_\_\_ some presents here.
  - A) are
  - B) was
4. There \_\_\_\_ a lot of shorts and socks in the suitcase.
  - A) were
  - B) was
5. Oh! It is so noisy! \_\_\_\_ a party.
  - A) There was
  - B) There is
6. \_\_\_\_ there more apples in the fridge? I need them for my salad.
  - A) Is
  - B) Are
7. \_\_\_\_ there any questions about the issue? If not, we can discuss next one.
  - A) Was
  - B) Are
8. \_\_\_\_ 7 cats in your flat? How could you feed them?
  - A) Was there
  - B) Were there

**Рекомендации по подготовке к тестированию и требования к оцениванию результатов (Модуль 1 «Beginner»):**

Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов ответа. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

Студенты на практических занятиях 9, 18 (разделы 3, 6) и 27, 36 (разделы 9, 12) первого и второго семестров обучения выполняют лексико-грамматические мини тесты. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос. Тест считается пройденным, если допущено не более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.

**МОДУЛЬ 2 «ELEMENTARY»**

**По разделам 1-6:**

1. Put the words in the correct order.

Example: Italian you do like food / *Do you like Italian food?*

1) did Ben yesterday where go

\_\_\_\_\_?

2) are listening you to what

- \_\_\_\_\_ ?  
3) many people at party the how were  
\_\_\_\_\_ ?  
4) going on go holiday year this you are to  
\_\_\_\_\_ ?  
5) Millie her with does parents live  
\_\_\_\_\_ ?

2. Circle the correct verb.

- 1) **hire** / **buy** / **go** souvenirs
- 2) **stay** / **meet** / **rent** an apartment
- 3) **do** / **take** / **spend** photos
- 4) **go** / **be** / **have** for a walk
- 5) **take** / **have** / **spend** a good time

3. Write the questions for the answers. Use the words in parentheses.

- 1) A \_\_\_\_\_ ? (your parents)  
B They're from Greece.
- 2) A \_\_\_\_\_ ? (the restaurant)  
B It's not far.
- 3) A \_\_\_\_\_ ? (play/tennis)  
B No, I can't.

4. We \_\_\_\_\_ to France last summer.

- 1) going
- 2) go
- 3) went

5. I always \_\_\_\_\_ toast for breakfast.

- 1) am having
- 2) have
- 3) has

6. \_\_\_\_\_ your brother play the guitar?

- 1) Does
- 2) Has
- 3) Is

7. My mum doesn't like \_\_\_\_\_ to work.

- 1) drive
- 2) driving
- 3) to driving

8. They \_\_\_\_\_ TV at the moment.

- 1) 're watching
- 2) watched
- 3) watch

### Разделы 7-12:

1. I \_\_\_\_\_ to Rome.

- 1) am never been
- 2) 've never been
- 3) was never

2. What \_\_\_\_\_ tomorrow afternoon?

- 1) are you going
- 2) are you going to do

- 3) do you do
3. We \_\_\_\_\_ to Rome and then we drove to Florence.
- 1) flew
  - 2) flown
  - 3) flied
4. She \_\_\_\_\_ to school today because she's ill.
- 1) doesn't go
  - 2) didn't go
  - 3) didn't going
5. I \_\_\_\_\_ at the moment because I'm on holiday.
- 1) 'm not studying
  - 2) don't study
  - 3) not study
6. \_\_\_\_\_ any brothers or sisters?
- 1) Have you
  - 2) Do you
  - 3) Do you have
7. \_\_\_\_\_ last night?
- 1) Where you went
  - 2) Where did you go
  - 3) Where you did go
8. My brother \_\_\_\_\_ football.
- 1) doesn't like
  - 2) don't like
  - 3) doesn't likes

### **МОДУЛЬ 3 «PRE-INTERMEDIATE»**

#### **Разделы 1-6:**

1. \_\_\_ any brothers or sisters?
- 1) Have you
  - 2) Do you
  - 3) Do you have
2. \_\_\_ last night?
- 1) Where you went
  - 2) Where did you go
  - 3) Where you did go
3. My brother \_\_\_ football.
- 1) doesn't like
  - 2) don't like
  - 3) c doesn't likes
4. Her parents \_\_\_ a small business.
- 1) has
  - 2) haves
  - 3) have
5. \_\_\_ to music when I'm working.
- 1) never listen
  - 2) don't never listen
  - 3) listen never

6. In the picture the woman \_\_\_ a blue skirt.

- 1) wears
- 2) wearing
- 3) is wearing

7. A What \_\_\_ ? B I'm looking for my keys.

- 1) you are doing
- 2) do you do
- 3) c are you doing

8. She's at university. She \_\_\_ history.

- 1) 's studing
- 2) 's studying
- 3) studying

**Разделы 7-12:**

1. We \_\_\_ to Malta last August.

- 1) were
- 2) went
- 3) did go

2. I saw the film, but I \_\_\_ it.

- 1) didn't liked
- 2) don't liked
- 3) didn't like

3. When I got home, my parents \_\_\_ on the sofa.

- 1) were sitting
- 2) was sitting
- 3) were siting

4. What \_\_\_ at 11 p.m.? You didn't answer my call.

- 1) you were doing
- 2) you was doing
- 3) were you doing

5. She couldn't see him because she \_\_\_ her glasses.

- 1) wasn't wearing
- 2) didn't wear
- 3) didn't wearing

6. We had lunch in a restaurant. \_\_\_ we decided to go for a walk.

- 1) After
- 2) Then
- 3) When

7. We had a great time, \_\_\_ the weather wasn't very good.

- 1) so
- 2) because
- 3) although

8. Call me if you \_\_\_\_\_ a taxi.

- 1) won't find
- 2) don't find
- 3) didn't find

## Рекомендации по подготовке к тестированию и требования к оцениванию результатов (Модуль 2 «Elementary», Модуль 3 «Pre-Intermediate»):

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует либо выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу, либо следовать заданию (поставить слова в правильном порядке, выбрать правильный глагол).

Студенты на последнем практическом занятии 6 раздела (первый семестр) и 12 раздела (второй семестр) выполняют тестовые задания на проверку изученного языкового материала по изученным разделам. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос. Тест считается пройденным, если допущено не более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.

### МОДУЛЬ 4 «INTERMEDIATE»

#### Разделы 1-6:

##### GRAMMAR

1. Underline the correct form.

*Example: We usually get up / get up usually early every morning.*

- 1) Jake is *taking* / *takes* vitamins every day.
- 2) Clare buys a lot of takeaways, but *I prefer* / *I'm preferring* home-made food.
- 3) Do you *watch* / *Are you watching* the football match tomorrow night?
- 4) *I don't usually have* / *I'm not usually having* dessert, but I'll have one tonight.
- 5) Helen *doesn't work* / *isn't working* tomorrow, so we're meeting for lunch.
- 6) In the summer, *we often cycle* / *we're often cycling* to work.

2. Complete the sentences with shall / going to / will or the present continuous.

*Example: I'm sure that Jess will help (help) you with your work.*

- 1) A. I \_\_\_\_\_ (go) into town this afternoon. \_\_\_\_\_ (I / go) to the supermarket on my way back?  
B. Yes, we need bread, milk and some fruit.  
A. OK. I \_\_\_\_\_ (get) all that, and some eggs, too.
- 2) A. I heard on the radio that the weather \_\_\_\_\_ (be) excellent this weekend.  
B. That's good, because my parents \_\_\_\_\_ (come) to stay with me.
- 3) A. I went to see Cloud Atlas yesterday at the cinema. It's excellent.  
B. Oh good. I \_\_\_\_\_ (see) it tomorrow.  
A. I think you \_\_\_\_\_ (love) it.

3. Complete the sentences. Use the correct form of the verb in brackets.

*Example: We're meeting (meet) Bob outside the cinema at 7.30.*

- 1) Paolo \_\_\_\_\_ (buy) a new car next week.
- 2) I \_\_\_\_\_ (need) a lot of sleep at the moment so I can concentrate on my exams.
- 3) We hardly ever \_\_\_\_\_ (eat) together as a family.
- 4) Hi, Beth. Sorry, I can't talk right now. I \_\_\_\_\_ (drive).
- 5) You look very serious! What \_\_\_\_\_ (think) about?
- 6) I know that Carlos \_\_\_\_\_ (hate) me! He never says anything nice to me.
- 7) I \_\_\_\_\_ (have) dinner with my younger brother at 8.00 tonight.

### VOCABULARY

4. Underline the odd word out.

*Example:* beans salmon spicy sausages

- 1) spicy jar fresh frozen
- 2) duck lamb chicken beans
- 3) cherry cabbage pepper cucumber
- 4) grilled roast boiled raw
- 5) crab squid beef prawn
- 6) frozen low-fat tinned cook

5. Write the family word(s).

*Example:* a mother or father parent

- 1) someone with no brothers or sisters \_\_\_\_\_
- 2) your brother's / sister's daughter \_\_\_\_\_
- 3) your husband's / wife's brother \_\_\_\_\_
- 4) your father's new wife \_\_\_\_\_
- 5) your brother's / sister's son \_\_\_\_\_
- 6) your grandfather's / grandmother's mother \_\_\_\_\_
- 7) everybody in your family \_\_\_\_\_

6. Complete the sentences with the correct word.

*Example:* Jim's really *shy*. He hates meeting new people.

*shy* sensitive extroverted

- 1) Sergio is so \_\_\_\_\_ for his age! He seems much older than 14.  
competitive sensitive mature
- 2) Vicky can seem like a different person on different days – she's very \_\_\_\_\_.  
sensible moody mean
- 3) You should think about how other people feel instead of being so \_\_\_\_\_!  
spoilt independent selfish
- 4) In sport, boys are often more \_\_\_\_\_ than girls. They always want to win.  
bossy competitive reliable
- 5) Natalia was very \_\_\_\_\_ tonight. Do you think she's OK?  
extroverted confident quiet
- 6) She's just \_\_\_\_\_ because you got a higher score than her in the test yesterday.  
ambitious spoilt jealous
- 7) Juan is always trying to pay for everything. He's very \_\_\_\_\_.  
generous honest sensitive

#### PRONUNCIATION

7. Match the words with the same sound.

fruit hard-working plate cucumber sugar raw

*Example:* train plate

- 1) boot \_\_\_\_\_
- 2) horse \_\_\_\_\_
- 3) bird \_\_\_\_\_
- 4) bull \_\_\_\_\_
- 5) computer \_\_\_\_\_

8. Underline the stressed syllable.

*Example:* tal|ka|tive

- 1) re|be|llious
- 2) com|pe|ti|tive
- 3) cour|gette

- 4) mush|room
- 5) in|de|pen|dent

### Разделы 7-12:

#### GRAMMAR

Tick A, B, or C to complete the sentences.

*Example:* My parents B in China.

- A) are born
  - B) were born
  - C) was born
1. Anna's in the kitchen. She \_\_\_\_\_ dinner.
    - A) cooks
    - B) 's cooking
    - C) will cook
  2. I \_\_\_\_\_ to eat fresh vegetables – I don't like frozen.
    - A) prefers
    - B) 'm preferring
    - C) prefer
  3. Today most people \_\_\_\_\_ on junk food.
    - A) cuts down
    - B) are cutting down
    - C) is cutting down

#### VOCABULARY

4. Underline the odd word out.

*Example:* glass napkin knife eggs

- A) melon peach beetroot pear
  - B) father nephew niece brother
  - C) captain track fan spectator
5. Write the opposite of the adjective.

*Example:* lazy *hard-working*

- A) mature \_\_\_\_\_
  - B) tidy \_\_\_\_\_
  - C) tiny \_\_\_\_\_
6. Underline the correct word.
- Example:* The journey took ages. I was really *tired* / *tiring* the next day.
- A) I forgot to wear socks to work. It was so *embarrassed* / *embarrassing*.
  - B) We were really *frightened* / *frightening* during the hurricane.
  - C) She often feels very *depressed* / *depressing* in the winter.

#### PRONUNCIATION

7. Match the words with the same sound.

charming inherit journey height injured  
selfish organized paid team gossip owe

*Example:* phone owe

- A) fish \_\_\_\_\_
- B) jazz \_\_\_\_\_
- C) snake \_\_\_\_\_

## LISTENING

8. Listen to conversation. Tick A, B, or C.

Rob used to like eating a lot of \_\_\_\_\_.

A) curry

B) pizza

C) sweets

### **Рекомендации по подготовке к тестированию и требования к оцениванию результатов (Модуль 4 «Intermediate»):**

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа.

Студенты на последнем практическом занятии 6 раздела (первый семестр) и 12 раздела (второй семестр) проходят тест, который состоит из различных заданий на проверку изученного языкового материала (лексики, грамматики, фонетики, чтения) по всем изученным в семестре разделам. Как правило, время выполнения тестовых заданий составляет 30-40 минут. Тест считается пройденным, если допущено не более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.

### **Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты или допускает 10% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	100-86 Зачтено
Базовый	Студент точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты, но допускает 20% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент при ответе на вопросы теста допускает 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент допускает более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	60-0 Не зачтено

## **4. Примерные темы эссе**

### **МОДУЛЬ 1 «BEGINNER»**

#### **Разделы 1-6:**

1. Write about your personal details.
2. Life story of famous people.
3. The most memorable New Year's Eve.
4. The favourite place I would like to visit.

#### **Разделы 7-12:**

1. Two things I haven't done yet, but I am going to do.

2. Write an article for the *Looking for Love* website.
3. Write about your job/studies
4. Write about your interests

## **МОДУЛЬ 2 «ELEMENTARY»**

### **Разделы 1-6:**

1. Pros and cons of living in a foreign country.
2. Does appearance matter?
3. Haste makes waste.
4. Pros and cons of life in Britain.
5. Homeless dogs – who is to blame?
6. Day/ night job – what to choose.
7. How to deal with noisy neighbors?
8. What’s better to read – an e-book or hard copy?
9. Humor, jokes and side effect of April Fool’s Day.

### **Разделы 7-12:**

1. Taking selfies – pros and cons.
2. Some people believe in dark forces. Are you the one?
3. Life without sugar and salt. Is it possible?
4. Healthy and junk eating.
5. Dangerous places – to visit or not?
6. To write a letter or send a message?
7. The role of cell phones in our life.
8. What’s better – to visit a new place or to go to a favorite one again?

## **МОДУЛЬ 3 «PRE-INTERMEDIATE»**

### **Разделы 1-6:**

1. Write your profile for dating
2. Describe a photo/ picture of your last trip. You should say: when/where it was; who went with you, why you went there. Describe things you saw and did on your trip.
3. Don’t forget to use Past Simple/ Past Continuous, time sequencers and connectors.
4. Some people think that public health is the responsibility of the government while others think that people should be responsible for their own health. Discuss both views and give your own opinion.

### **Разделы 7-12:**

1. Write a formal email.
2. A restaurant has placed an advertisement for waiters and waitresses in your local newspaper. Write a letter to the restaurant, applying for the job. In your letter: explain what you are currently doing; describe your suitability for this area of work; say when you can attend an interview. Write at least 150 words. You do **NOT** need to write any addresses.
3. Some people believe that professional sportsmen and women are paid too much money nowadays in relation to their usefulness to society. Do you agree or disagree?
4. “A character living in poverty comes into an unexpected fortune.”

## **МОДУЛЬ 4 «INTERMEDIATE»**

### **Разделы 1-6:**

- 1) Do you prefer eating out or eating at home?

- 2) The culture of eating.
- 3) Nutritious eating.
- 4) The influence of parents and kid relationship on study.
- 5) The values of a modern families.
- 6) The most important person in my life (my mother/my father/my grandpa/my aunt, etc).
- 7) Can you buy happiness for money?
- 8) Hobbies that make money: have fun and get paid.
- 9) Managing money.
- 10) The crucial moments in our life that have changed it.
- 11) Are you afraid of changes in life?
- 12) The dangers of distracted driving.
- 13) Dangerous youth driving.
- 14) Your favourite means of transport.
- 15) Contribution of women in the development of the world economy.
- 16) Emotional differences between men and women.
- 17) The challenges of a modern family.
- 18) Effect of bad manners on people.
- 19) What irritates you in other people's behavior?
- 20) Cell phone conversations in public.
- 21) How do you distinguish talent, gift and abilities?
- 22) What are you good at?
- 23) The talented person I know.
- 24) The weirdest superstitions and rituals in sport.
- 25) Why are people superstitious?
- 26) Do you or your friends/family members have superstitions?
- 27) The way we meet friends and partners nowadays.
- 28) Do you think it is better to be single or to be married?
- 29) The advantages and disadvantages of a blind date.
- 30) What is your all-time favorite movie? Why?
- 31) Is it possible that watching films at home will replace cinema going in the future?
- 32) How do you choose which movie to watch? (the genre/the director/the main star?
- 33) The first thing you notice about a person.
- 34) Do people spend too much money and time on beauty nowadays?
- 35) Why do people take photos?

**Разделы 7-12:**

- 1) What are Mickey Mouse courses? Are they an often phenomenon of the modern life?
- 2) In your opinion, is it necessary to ban homework?
- 3) Standardized testing should be abolished. Do you agree or not?
- 4) What does living with parents give you?
- 5) Are you pressured by your parents to act in a certain way?
- 6) The perfect relations between children and parents.
- 7) Your dream job.
- 8) Jobs of the future. What jobs won't exist in 5 or 10 years that exist now?
- 9) Career of family?
- 10) Shopping for you: a pleasure or a torture?
- 11) Are you good at haggling?

- 12) How to save money.
- 13) What does it mean to be lucky? Are you lucky or not?
- 14) In your culture, what do you do to attract luck?
- 15) The most incredible (interesting) encounter in your life.
- 16) Are you gadget addicted?
- 17) How gadgets distract us from life.
- 18) The advantages and disadvantages to buying the latest product.
- 19) Worship somebody: good or bad?
- 20) Do you have any idol you follow?
- 21) What are the best examples of iconic design?
- 22) What crimes do you think will decrease in the future?
- 23) How strict should the law be with people who drink and drive?
- 24) Do like reading detective stories?

Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей на иностранном языке. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, овладеть деловым стилем речи.

#### **Требования к содержанию и структуре эссе:**

Эссе пишется в формальном (деловом) стиле. В эссе требуется выразить свою точку зрения на заданную тему, а также привести противоположные точки зрения и объяснить, почему обучающийся с ними не согласен. Обучающиеся должны подкрепить свое мнение примерами или доказательствами.

В эссе должны активно использоваться конструкции типа «In my opinion», «I think». Необходимо использование вводных слов и конструкций типа “On the one hand, on the other hand, слов - связок (Nevertheless, Moreover, Despite). Запрещается использование сокращения, типа “I’m”, “they’re” “don’t”.

Эссе состоит из четырех абзацев: вступление, основная часть (абзац 1 и абзац 2) и заключение.

Если тема эссе подразумевает написание **формального или неформального электронного письма**, необходимо учитывать не только адресата, но и лексику, которая должна использоваться. Формальное или официальное письмо мы пишем, когда хотим быть вежливыми, но плохо знаем адресата – такое часто случается в деловой переписке (письмо клиенту / деловому партнеру, заявление о приеме на работу, отклик на вакансию, отзыв / жалоба, деловое письмо от одной компании к другой, письмо с запросом официальной информации). Неформальное, когда мы хорошо знакомы с читателем и хотим быть дружелюбными (письмо для друга / знакомого, письмо родственникам, коллеге, поздравление с днем рождения коллеги).

Формальный email должен быть простым, лаконичным, коротким и содержательным. Не следует использовать узкоспециальную лексику, но употреблять просторечия и жаргонизмы тоже не стоит. Такое письмо всегда должно быть вежливым и грамматически правильным, иметь четкую структуру и необходимое оформление.

В неформальном письме, наоборот, можно использовать жаргон, сленг, уменьшительно-ласкательные обращения. Такое письмо не имеет четких правил и зачастую может быть свободным в форме подачи информации. Однако и у формальных и у неформальных писем должна быть определенная структура.

### *Структура электронного письма:*

**Subject** (тема письма). Тема – это первая часть информации, которую увидит адресат письма. Особенно тема важна для официальной переписки, ведь в ней раскрывается основная суть сообщения, показывается важно оно или нет. В любом случае, она влияет на то, прочитают письмо или нет. Хорошо составленная тема письма – это основная мысль обращения, в ней должно быть ключевое слово или деталь сообщения (например, если вы хотите оповестить коллегу о предстоящем совещании, то можно написать: *meeting on the 26th May at 11 a.m.* Или, например, об обучающей лекции: *lecture on the 26th March at 10 a.m.* Резюме для устройства на работу: *CV for employment*). В любом случае, эта часть письма должна быть очень короткой и передавать его самую суть. В неформальном письме, например, в письме другу, следует также указать основную мысль текста, но можно сделать это менее официально.

**Обращение.** После темы письма идет обращение к адресату, именно с него нужно начинать основной текст сообщения. Как и в обычном письме, обращение от остального текста обязательно отделяется запятой. Далее текст идет с новой строки (например, *Dear Ms. Jackson, Thank you...*). В неформальном письме, соответственно, нет таких жестких правил (*Hi Tom, / Hello Kate,* ).

**Основная часть.** Начать основной текст письма следует с обозначения цели его написания. В деловом письме первый абзац следует сделать максимально коротким и содержательным. Последующие абзацы должны пояснять информацию, которую вы уже сообщили. Как правило, формальные письма пишутся коротко и по существу без лишних описаний и подробностей. Не забывайте, что каждую смысловую часть письма следует выделять новым абзацем. Первое предложение в деловом письме можно начать с:

*Thank you for your letter... / Спасибо за Ваше письмо...*

*We would like to thank you for your letter of... / Мы хотели бы поблагодарить Вас за ваше письмо...*

*I regret to inform you... / Мне жаль сообщить вам...*

*I'm writing to let you know that... / Я пишу, чтобы сообщить о...*

*We would like to point out that... / Мы хотели бы обратить ваше внимание на...*

*Please could you send me... / Не могли бы вы выслать мне...*

Примеры для неформального письма:

*How are you doing? / Как твои дела?*

*It was nice to hear from you recently / Было приятно услышать о тебе недавно*

*I'm sorry I haven't written for such a long time / Прости, что так долго не писал тебе*

*Hope you're well / Надеюсь, что у тебя все хорошо.*

**Вложение.** Это важный элемент электронного письма, особенно официального. Если вы прикрепляете документ, то нужно обязательно сообщить об этом, иначе получатель может пропустить или не заметить его, например:

*We enclose... / Мы прилагаем...*

*I am sending you... / Я высылаю тебе/Вам*

*Please find attached... / Пожалуйста, посмотрите*

**Заключительная фраза.** В электронном письме также должна быть и заключительная фраза. Например, в официальном варианте могут использоваться такие выражения: *Sincerely yours, / Искренне Ваш;* *Kind regards, / С уважением;* *With many thanks, / С благодарностью;* *Yours faithfully, / Искренне Ваш* (используется, если имя вам не известно).

После заключительной фразы нужно указать ваше имя и фамилию. В случае, если письмо было направлено компании, то укажите свою должность.

Если тема эссе подразумевает написание *мини рассказа*, то повествование необходимо вести от первого лица (I, we; my, our; me, us) или от третьего лица (he, she, they; his, her, their; him, her, them). Рассказ может описывать как реальные, так и вымышленные события. Для описания используются прошедшие времена (прошедшее простое, прошедшее продолженное, прошедшее совершенное, прошедшее совершенное продолженное).

Рассказ должен быть озаглавлен и логически разделен на абзацы:

1. вступление, в котором вводится тема и сцена (упоминаются главные герои, когда и где происходило действие, начало развития событий);

2. основная часть, состоящая, как правило, из 2 или 3 абзацев. В этой части необходимо изложить события в порядке следования друг за другом и описание кульминационного момента, то есть события, которое имеет наиболее эмоциональную окраску. Обязательно использование средств логической СВЯЗИ: when, then, as soon as, as, while, two hours later, suddenly, but, at once, immediately и тд.

3. заключение, в котором говорится о том, что произошло в конце истории, а также говорится о реакции и чувствах главных героев.

Чтобы сделать рассказ интересным для чтения, следует использовать разнообразие прилагательных, наречий, глаголов. НЕ рекомендуется использовать простые слова базового уровня (nice, good, bad, well и тд), следует вспомнить те описательные прилагательные, наречия и глаголы, которые уже освоены вами в рамках учебной программы по английскому языку.

### **Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):**

Задание индивидуальное. Эссе предоставляется в письменном виде, представляет собой либо краткое письменное рассуждение, либо электронное письмо, либо рассказ. Каждый студент получает вариант темы для написания эссе. Эссе выполняется в сроки, устанавливаемые преподавателем по реализуемой дисциплине, сдаются на проверку ведущему преподавателю.

Основные параметры оценки: содержание, организация текста, лексика, грамматика. Оценивается умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы и делать выводы, обобщающие авторскую позицию.

### **Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов / оценка
Повышенный	При написании эссе студент показал навыки самостоятельной работы по теме, свободное владение монологической речью. Эссе характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Стилизовое оформление речи, формат высказывания и средства логической связи выбраны правильно. Текст правильно разделен на абзацы. Используемый словарный запас, и грамматические структуры соответствуют поставленной задаче. Нарушения в использовании лексики и грамматические ошибки практически отсутствуют. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.	100 – 86 Зачтено
Базовый	При написании эссе студент показал навыки самостоятельной работы по теме, свободное владение монологической речью. Эссе характеризуется	85-76 Зачтено

	последовательностью изложения. Некоторые аспекты, темы раскрыты не полностью. Имеются отдельные нарушения стилового оформления речи и формата высказывания, мелкие недостатки при использовании средств логической связи, делении текста на абзацы. Используемый словарный запас соответствует поставленной задаче, однако встречаются отдельные неточности в употреблении слов либо словарный запас ограничен, но лексика использована правильно. Имеется ряд грамматических ошибок, не затрудняющих понимание текста. Работа выполнена в установленные сроки.	
Пороговый	Эссе отражает не все аспекты, указанные в задании. Нарушения стилового оформления речи встречаются достаточно часто. Высказывание не всегда логично, имеются ошибки в формате высказывания, в использовании средств логической связи, их выбор ограничен. Деление текста на абзацы отсутствует. Использован неоправданно ограниченный словарный запас, часто встречаются нарушения в использовании лексики, либо некоторые из них могут затруднить понимание текста. Часто встречаются ошибки элементарного уровня, или ошибки немногочисленны, но затрудняют понимание текста. Работа выполнена в установленные сроки.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Эссе не выполнено либо содержание не отражает те аспекты, которые указаны в задании или не соответствует требуемому объему. Отсутствует логика в построении высказывания, формат высказывания не соблюдается. Крайне ограниченный словарный запас не позволяет выполнить поставленную задачу. Грамматические правила не соблюдаются.	60-0 Не зачтено

## *5. Тематика деловых/ролевых игр*

### **МОДУЛЬ 1 «BEGINNER»**

#### **Разделы 1-6:**

Ролевая игра «Заселение в отель»:

#### **Booking a Room: Hotel English**

**Role-play Activity.** A role-play activity to practice booking a room in a hotel. Divide the class into two groups: hotel front desk clerks and hotel guests. The front desk clerks get hotel information cards and a front desk activity sheet, which they have to fill out. The guests get their role-play prompts and their activity sheets, which they have to fill out. The guests will go from hotel to hotel and book a room in each hotel. As the guests are going around, both guests and front desk clerks are recording information.

#### **Target Language**

Front Desk: Welcome to the Wyatt Hotel. How may I help you?

Traveler: I'd like a room please?

Front Desk: Would you like a single or a double?

Traveler: I'd like a double, please?  
Front Desk: May I have your name, please?  
Traveler: Timothy Findley.  
Front Desk: Could you spell that please?  
Traveler: F-I-N-D-L-E-Y.  
Front Desk: How many are in your party?  
Traveler: Just two.  
Front Desk: How many nights would you like to stay?  
Traveler: Just tonight.  
Front Desk: How will you be paying?  
Traveler: Is Visa OK?  
Front Desk: That'll be fine. Would you like a wake-up call?  
Traveler: Yes, I'd like a wake-up call for 6:30. Do you have a pool?  
Front desk: Yes, we do. On the 2nd floor. Here's your key. That room 405 on the fourth floor.

### **Разделы 7-12:**

#### **Ролевая игра “A job interview”.**

Концепция игры:

Как правило, студенты делятся на две подгруппы (каждая может включать от пяти до восьми человек). Из них два человека – топ менеджеры, которые поместили в газету объявления о вакансиях. Каждой подгруппе выдается следующая информация: объявление о вакансии, образец CV, информация о проведении интервью, которые обсуждаются на занятии. Каждый участник получает роль, причем претендентам выдается их предположительная характеристика. Пока одна подгруппа проводит интервью, другой можно предложить образовать “Shadow cabinet” и параллельно с топ менеджерами выбрать свою кандидатуру на замещение этой вакантной должности. Следует предупредить топ менеджеров, что у них есть строго определенное количество времени на каждого претендента, в противном случае игра может затянуться. Кроме того, менеджерам понадобится время на принятие решения и объявление о своем решении.

#### **SALES & MARKETING MANAGER**

*Primary function:*

using knowledge of customers and partners and their needs manage Customer Support Sales & Marketing programs for the district.

*Job requirements:*

- University degree in Marketing or equivalent in experience
- Prior Sales or Marketing experience
- Fluency in English
- Good written / verbal skills

*Generic competencies:*

- Good organizational skills
- Team player
- Ability to multi-task
- Excellent communicator
- Works well in dynamic environment
- Accepts / manages change.

#### **Roles**

1. personnel manager

2. sales manager
3. applicants

### **Before the interview**

So you're going to have an interview for a job. Great! Now for the hard part. To do well on an interview you need to give it some thought first. Employers want to learn if you are the person they want, so you'll be asked a lot about yourself. Think about it now, and you'll be able to give clear answers:

1. What do I do well?
2. School subjects?
3. What are my good points?
4. Previous job?
5. Why would I like this job?
6. Part time work?
7. Spare-time interests?
8. What do I like doing and why?
9. What is my family like?
10. What do I not like doing and why?
11. School activities?

You will want to ask questions:

1. The job itself?
2. Training?
3. Prospects for advancement?
4. Educational opportunities?
5. Conditions?
6. Can I see where I would be working?
7. Hours?
8. Salary?

### **At the interview**

DOs:

1. Arrive early. Call ahead if you're delayed.
2. Try to smile and show confidence.
3. Ask questions and show interest in the job.
4. Be polite, listen carefully, and speak clearly.

DONT's:

1. Don't panic, even if faced by more than one person. [Breathe deeply and remember all your good points].
2. Don't slouch or look bored. (Stand and sit straight, make eye contact).
3. Don't smoke or chew gum.
4. Don't give one-word answers or say you don't care what you do.

List of roles (candidates' character traits, outlooks, goals and sometimes background are described).

1. You prefer to work hard, money doesn't matter much.
2. Money is your main consideration. It doesn't matter if the job is boring.
3. You are a bit lazy and trying to conceal it. But you have a family to support (three children).
4. You're very ambitious. Your aim is to climb high.

5. You're very insecure and shy. You hate speaking in front of large audience, to superiors, interviewers, etc.
6. You're very creative, full of energy. You're bossy and other people's opinions don't matter much.

## **МОДУЛЬ 2 «ELEMENTARY»**

### **Разделы 1-6:**

1. Imagine you're at the party you don't know anyone. Introduce yourself to at least five other students.
2. Imagine you're in a hotel and you want certain things from a receptionist.
3. Driving a car too fast. A police officer stops you. He is/isn't angry with you.
4. You're a student who doesn't turn off a phone in the classroom. The teacher is angry with you.
5. You're walking in the park. Someone with a dog is walking towards you.
6. You come to the café. You're short of time and want to take food away.
7. You and a stranger are looking at some clothes in the store. The clothes are beautiful but expensive.

### **Разделы 7-12:**

1. Imagine that your first and last name are completely the same as the first and last name of another person.
2. Imagine you interview a famous person. What can you ask him/her about?
3. Choose a role and give your partner travel advice according to the pictures.
4. Play a game to make small talk at your friend's party.
5. Choose a role and order food and drink in a coffee shop.

## **МОДУЛЬ 3 «PRE-INTERMEDIATE»**

### **Разделы 1-6:**

1. Imagine you're at the party you don't know anyone. Introduce yourself to at least five other students.
2. Imagine you're in a hotel and you want certain things from a receptionist.
3. Driving a car too fast. A police officer stops you. He is/isn't angry with you.
4. You're a student who doesn't turn off a phone in the classroom. The teacher is angry with you.
5. You're walking in the park. Someone with a dog is walking towards you.
6. You come to the café. You're short of time and want to take food away.
7. You and a stranger are looking at some clothes in the store. The clothes are beautiful but expensive.

### **Разделы 7-12:**

1. Imagine that your first and last name are completely the same as the first and last name of another person.
2. Imagine you interview a famous person. What can you ask him/her about?
3. Choose a role and give your partner travel advice according to the pictures.
4. Play a game to make small talk at your friend's party.
5. Choose a role and order food and drink in a coffee shop.

## **МОДУЛЬ 4 «INTERMEDIATE»**

### **Разделы 1-6:**

Ролевые игры: выражение мнения.

1. The problem of using genetically-modified (GM) food nowadays.
2. Balancing work and family.
3. To save money or to spend it?
4. The pros and cons of challenges in our life.
5. The appropriate age for getting driver's license.
6. The problems of parents and children.
7. Is our society getting angrier or not? If yes, why?
8. Is talent a nature gift or the result of hard work?
9. The pros and cons of dating online.
10. Why do people choose the profession of a stuntman?
11. The pros and cons of personal pictures downloading in social nets.

### **Разделы 7-12:**

Ролевые игры: выражение мнения.

1. Should all school graduates have a university education?
2. What age should young people live separately from their parents?
3. Are there male jobs and female jobs?
4. The pros and cons of buying online.
5. Getting luck is a happy coincidence or the result of your efforts.
6. The pros and cons of life full of tech devices.
7. The pros and cons of following an idol.
8. The arguments for and against death penalty.

### **Ролевая игра «Situation at a restaurant».**

#### **1. Pair work.**

Role-play the following situation at a restaurant. Read the instructions and get ready with the dialogue in 3 minutes.

**Student A.** You are a waiter/waitress at a restaurant. One of your visitors/customers is very rude and arrogant to you. Try to talk to him or her in a polite manner. Look at the Useful vocabulary to help you.

**Student B.** You are at a restaurant. You ordered a dish but the waiter is too slow and the dish is not really tasty. You are nervous and angry. Try to show the waiter/waitress your impatience and displeasure.

## Useful language

### Polite request:

Could you tell me what's happened, please?

Would you explain me what kind of soup you would like, please?

Would you mind bringing you another plate of soup, please?

Do you think you could be a bit more patient?

Can you calm down, please?

Shall I give your money back?

### Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Деловая/ролевая игра – эффективное средство контроля достижения целей курса, т.к. позволяет оценить умение обучающегося применять на практике полученные знания, выстраивать своё коммуникативное поведение в различных ситуациях, готовит обучающегося к определенным действиям в реальных жизненных ситуациях. Игры предполагают групповое решение задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации или осмысления реальных ситуаций. Самостоятельная подготовка к ним предполагает поиск и анализ различных способов решения проблем. В результате поиска следует отобрать и натренировать активную лексику и грамматические обороты, которые помогут в ходе практических занятий проявлять спонтанность речи и поддерживать ход групповой дискуссии. Это может быть заранее подготовленный монолог или элементы диалогической речи. Участники могут выступать в качестве оценщиков, высказывая своё мнение в ходе организованной преподавателем дискуссии.

Основные параметры оценки: соблюдение правил оформления, соответствие ситуации, правильность аргументации, содержание, взаимодействие с собеседником, лексический запас, грамматическая правильность речи, произношение, активное использование лексико-грамматического материала по изучаемой теме.

### Критерии оценки:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Задание полностью выполнено: цель общения полностью достигнута. Тема раскрыта в заданном объеме и представлена в виде логичных и связных высказываний. Продемонстрирована способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами: способность быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы. Показан большой словарный запас, соответствующий поставленной задаче. Используются разнообразные грамматические структуры, в более сложных структурах допущено небольшое количество ошибок, которые не мешают пониманию. Речь понятна: соблюдается правильный ритм и интонационный рисунок. Все звуки в потоке речи произносятся правильно.	100-86 Зачтено

Базовый	Студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме. Задание выполнено, цель общения достигнута, однако, тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном логичные и связные. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать при необходимости и поддерживать беседу, реагировать и проявлять инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Использован достаточный словарный запас, в основном соответствующий поставленной задаче. Однако, наблюдается некоторое затруднение при подборе слов и отдельные неточности в беседе. Используются грамматические структуры, в целом, соответствующие поставленной задаче. Допущены ошибки, как в простых, так и сложных структурах, однако, они не препятствуют пониманию. В основном, речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, однако, в ритме и интонационном рисунке прослеживается заметное влияние родного языка.	85-76 Зачтено
Пороговый	Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Студент не стремится начинать и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Показан ограниченный словарный запас, в некоторых случаях недостаточный для выполнения задания. Допущены многочисленные неточности или ошибки, затрудняющие понимание. В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма, интонационного рисунка и неправильного произнесения отдельных звуков; требуется напряженное внимание со стороны слушающего.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент не способен или частично способен вести и/или поддерживать беседу. Задание не выполнено, цель общения не достигнута. Словарный запас не соответствует поставленной задаче. Допущены многочисленные ошибки затрудняющие понимание. Содержание высказывания не воспринимается.	60-0 Не зачтено

### 6. Задания рабочей тетради

#### МОДУЛЬ 1 «BEGINNER»

##### Раздел 1:

1. Дайте пять примеров для каждой колонки

Sport	Genre of music	Color	Free time activity
-------	----------------	-------	--------------------

1)			
2)			
3)			
4)			
5)			

**2. Дополните недостающей информацией**

- 1) "Your dog is really cute! Can I caress?" \_\_\_\_\_
- 2) "It is so cold today!" \_\_\_\_\_
- 3) "Please, bring me the check!" \_\_\_\_\_
- 4) "This color does not suit me." \_\_\_\_\_
- 5) "Where can I find a bottle of milk?" \_\_\_\_\_

**3. Заполните список**

IF YOU WANT TO MAKE A SMALL TALK YOU:

- 1) Should be nice
- 2) Should ask positive questions
- 3)
- 4)
- 5)

**4. Дополните:**

- a) Improve your skills in studying English \_\_\_\_\_
- b) Improve your relationships with friends \_\_\_\_\_
- c) Improve your mental abilities \_\_\_\_\_

**5. Заполните таблицу**

I adore	I dislike	I like	I can't stand

**6. Дополните местоимением**

- I love documentaries very much.
- Oh, I don't like \_\_\_\_\_. I prefer science fiction.
- I hate fantasy, \_\_\_\_\_ is so strange!
- But you watch horrors, right?
- Yeah, I love \_\_\_\_\_. I have some favorite!
- Are \_\_\_\_\_ so popular nowadays? Why?
- May be, because \_\_\_\_\_ thrill...
- Oh, I think \_\_\_\_\_ are right.

**7. Напишите прописью:**

11:30 \_\_\_\_\_

9988 \_\_\_\_\_  
 15422 \_\_\_\_\_  
 333-999 \_\_\_\_\_  
 1:15 \_\_\_\_\_  
 7:40 \_\_\_\_\_  
 13-18-90 \_\_\_\_\_  
 1998 (year) \_\_\_\_\_  
 2005 (year) \_\_\_\_\_  
 440 \_\_\_\_\_

8. What is your favorite music style and why (about 5-7 sentences).
9. Make a dialogue “in the hotel reception\restaurant” (5-7 sentences).

## Раздел 2:

### 1. Раскройте скобки и поставьте глагол в правильное время.

Пример: Samantha ... (visit) Tretyakov Gallery last month. – Samantha visited Tretyakov Gallery last month.

1. Mark ... (not finish) his essay yet.
2. Helen ... (read) a book when she heard a loud shriek.
3. My brother ... (go out) with his girlfriend every day.
4. First he ... (dial) the code, then he opened the safe.
5. I'm afraid we ... (not go) to the party tomorrow.

### 2. Соедините части предложения, обращая внимание на время.

1. They are going to	a) counting money at the moment.
2. We were playing video game when Mia	b) were at Mary's party last night.
3. A cashier is	c) spend a vacation in Las Vegas.
4. Grace and Tyler	d) call you this afternoon.
5. Ryan will	e) came back home.

### 3. Поставьте С (Correct), если предложение верно и W (Wrong), если не верно.

1. Andrew has found an abandoned temple yesterday.
2. This time next week, I will assist in excavations in Egypt.
3. The Earth revolves around the Sun.
4. Jake was watching TV while I was doing my homework.
5. Every Sunday I am playing football with my friends.

### 4. Поставьте слова в правильном порядке, образуя предложение.

Пример: every day / goes / Johnson / a restaurant/ to. – Johnson goes to a restaurant every day.

1. for / a holiday / has / she / dinner / been / two hours/ cooking.
2. at / clouds / the / look / ! / going / it / to / is / snow.
3. doing / they / now / what / are / ?
4. didn't / food / Kate / yesterday / buy / any .
5. be / a computer / for / will / you / using / long?

### 5. Вставьте *much* или *many*:

1. Please don't put ... pepper on the meat.

2. There were ... plates on the table.
3. I never eat... bread with soup.
4. Why did you eat so ... ice-cream?
5. She wrote us ... letters from the country.
6. ... of these students don't like to look up words in the dictionary.
7. ... in this work was too difficult for me.
8. ... of their answers were excellent.

**6. Раскройте скобки, употребляя требующуюся форму прилагательного:**

1. This man is (tall) than that one.
2. Asia is (large) than Australia.
3. The Volga is (short) than the Mississippi.
4. Which building is the (high) in Moscow?
5. Mary is a (good) student than Lucy.
6. The Alps are (high) than the Urals.
7. This garden is the (beautiful) in our town.
8. She speaks Italian (good) than English.
9. Is the word "newspaper" (long) than the word "book"?
10. The Thames is (short) than the Volga.
11. The Arctic Ocean is (cold) than the Indian Ocean.

**7. How do you usually spend your holidays (about 5-7 sentences).**

**8. Make a dialogue "on the bus stop\airport" (5-7 sentences).**

**Раздел 3:**

**1. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous или в Present Simple:**

1. I (to read) books in the evening.
2. I (not to read) books in the morning.
3. I (to write) an exercise now.
4. I (not to write) a letter now.
5. They (to play) in the yard now.
6. They (not to play) in the street now.
7. They (to play) in the room now?
8. He (to help) his mother every day.
9. He (to help) his mother every day?
10. He (not to help) his mother every day.

**2. Измените предложения:**

1. Sorry, we don't allow dogs in our safari park. (Извините, но мы не допускаем собак в наш сафари парк.)
2. The postman will leave my letter by the door. (Почтальон оставит мое письмо у двери.)
3. My mum has made a delicious cherry pie for dinner. (Мама приготовила вкусный вишневый пирог на ужин.)

**3. Измените предложения в активном залоге на пассивный залог, обращая внимание на грамматическое время глагола. Используйте предлог by.**

1. Mrs. Simpson has cleaned all the windows today. (Миссис Симпсон помыла все окна сегодня.)
2. Frank has packed the suitcase. (Фрэнк упаковал чемодан.)
3. Bob paid the bills. (Боб оплатил счета.)
4. The doctor will examine her tomorrow. (Доктор осмотрит ее завтра.)
5. My granny paints the door every year. (Моя бабушка красит дверь каждый год.)

**4. Откройте скобки, употребляя необходимое время:**

1. Oh no! The children \_\_\_\_\_ (cook). Look at the state of this kitchen!
2. How many times Wendy \_\_\_\_\_ (be) late for work this week?
3. I'm going to give that cat some food. It \_\_\_\_\_ (sit) on the doorstep for hours. I'm sure it's starving.
4. I \_\_\_\_\_ (do) grammar exercises all morning. I deserve a treat for lunch.
5. You \_\_\_\_\_ (not / buy) your mother a present? That's really mean of you.

**5. Ответьте на вопросы, используя информацию в скобках.**

How old your pet (to be)?

Where their aunt (to be) from? (England)

What it (to be)? (a fox)

Who those boys (to be)? (her nephews)

Where that man (to be) from? (Greece)

What it (to be)? ( a box)

What those girls (to be)? (students)

Where their cousin (to be) from? (Holland)

How old your uncle (to be)?

What it (to be)? (a window)

**6. Откройте скобки**

1. We often (to play) football here.
2. My sister (to play) chess in her room now.
3. Look! Jane (to dance).
4. When you mother (to come) home from work?
5. Your parents (to work) in Moscow?
6. You (to watch) TV now?
7. Where Mary's friend (to live)?
8. Who usually (to cook) in your family?
9. Who (to cook) breakfast in the kitchen at the moment?
10. We (not to read) texts at home.

**7. Заполните пропуски в предложениях, используя "have got" or "has got".**

We \_\_\_\_\_ ten trees in the garden.

Mario \_\_\_\_\_ a cup of tea.

They \_\_\_\_\_ good records.

Their family \_\_\_\_\_ a big bus.

Kim and Linda \_\_\_\_\_ glasses of juice.

John \_\_\_\_\_ a new white car.

You \_\_\_\_\_ two beds in your room.

The table \_\_\_\_\_ four legs.

The child \_\_\_\_\_ a new beautiful toy.

They \_\_\_\_\_ a helicopter.

**8. How often do you buy souvenirs for your relatives\friends? (about 5-7 sentences).**

**9. Make a dialogue "during the holiday dinner" (5-7 sentences).**

**Раздел 4.**

## 1. Переведите с русского на английский

1. Дети дома сейчас? Нет. Они в школе.
2. Где моя сестра? Она в своей комнате.
3. У твоего друга есть дядя? Да.
4. Сколько лет твоей маме? Ей 42 года.
5. Ты не должен помогать другу с домашним заданием.
6. Ты можешь играть в шахматы? Да.
7. Что может делать твой маленький брат? Он может читать и писать.
8. Его зовут Том? Нет. Его зовут Билл.
9. Твоя сестра бухгалтер? Нет. Она – менеджер.

## 2. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous или в Present Simple:

I (to read) now. He (to sleep) now. We (to drink) tea now. They (to go) to school now. I (not to sleep) now. She (not to drink) coffee now. I (to read) every day. He (to sleep) every night. We (to drink) tea every morning. They (to go) to school every morning. I (not to sleep) in the daytime. She (not to drink) coffee after lunch. We (not to watch) TV now. They (not to eat) now. My mother (not to work) now. You (to work ) now? He (to play) now? They (to eat) now? Your sister (to rest) now? What you (to do) now? What you (to read) now? What they (to eat) now? What your brother (to drink) now? We (not to watch) TV in the morning. They (not to eat) at the lesson. My mother (not to work) at an office. You (to work) every day? He (to play) in the afternoon? They (to eat) at school? Your sister (to rest) after school? What you (to do) every morning? What you (to read) after dinner? What they (to eat) at breakfast? What your brother (to drink) in the evening?

## 3. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Continuous или Past Continuous:

1. I (to write) an English exercise now.
2. I (to write) an English exercise at this time yesterday.
3. My little sister (to sleep) now.
4. My little sister (to sleep) at this time yesterday.
5. My friends (not to do) their homework now. They (to play) volleyball.
6. My friends (not to do) their homework at seven o'clock yesterday. They (to play) volleyball.
7. You (to eat) ice-cream now?
8. You (to eat) ice-cream when I rang you up yesterday?
9. What your father (to do) now?
10. What your father (to do) from eight till nine yesterday?
11. Why she (to cry) now?
12. Why she (to cry) when I saw her yesterday?
13. She (to read) the whole evening yesterday.
14. She (not to read) now.
15. Now she (to go) to school.
16. What you (to do) now? —I (to drink) tea.
17. You (to drink) tea at this time yesterday? — No, I (not to drink) tea at this time yesterday, I (to eat) a banana.
18. My sister is fond of reading. She (to read) the whole evening yesterday, and now she (to read) again.
19. Look! My cat (to play) with a ball.
20. When I went out into the garden, the sun (to shine) and birds (to sing) in the trees.

## 4. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Past Simple или Past Continuous:

1. I (to go) to the cinema yesterday. 2. I (to go) to the cinema at four o'clock yesterday. 3. I (to go) to the cinema when you met me. 4. I (to do) my homework the whole evening yesterday. 5. I (to do) my homework when mother came home. 6. I (to do) my homework yesterday. 7. I (to do) my homework from five till eight yesterday. 8. I (to do) my homework at six o'clock yesterday. 9. I (not to play) the piano yesterday. I (to write) a letter to my friend. 10. I (not to play) the piano at four o'clock yesterday. I (to read) a book. 11. He (not to sleep) when father came home. He (to do) his homework. 12. When we were in the country last summer, I (to go) to the wood one day. In the wood I (to find) a little fox cub. I (to bring) it home. I (to decide) to tame the cub. Every day I (to feed) it and (to take) care of it. I (to tame) it the whole summer. Now the fox cub is quite tame. It lives in my house. 13. When I (to go) to school the day before yesterday, I met Mike and Pete. They (to talk) and (to laugh). They told me a funny story. Soon I (to laugh), too. I still (to laugh) when we came to school. After school I (to tell) this story at home. My father and mother (to like) it very much.

**5. Вставьте *much* или *many*:**

1. Please don't put ... pepper on the meat. 2. There were ... plates on the table. 3. I never eat... bread with soup. 4. Why did you eat so ... ice-cream? 5. She wrote us ... letters from the country. 6. ... of these students don't like to look up words in the dictionary. 7. ... in this work was too difficult for me. 8. ... of their answers were excellent. 9. ... of their conversation was about the institute. 10. There are ... new pictures in this room. 11. There are ... teachers at our school, and ... of them are women. 12. ... of these plays are quite ... new. 13. Thanks awfully for the books you sent me yesterday. - - Don't mention it, it wasn't ... bother. 14. ... of her advice was useful. 15. He had ... pairs of socks.

**6. Вставьте *little* или *few*:**

1. I have ... time, so I can't go with you. 2. He has ... English books. 3. There is ... ink in my pen. Have you got any ink? 4. There are ... bears in the zoo. 5. Tom Canty was the son of poor parents and had very ... clothes. 6. There is too ... soup in my plate. Give me some more, please. 7. The children returned from the wood very sad because they had found very ... mushrooms. 8. There was too ... light in the room, and I could not read. There are very ... people who don't know that the earth is round.

**7. Раскройте скобки, употребляя требующуюся форму прилагательного:**

1. Which is (large): the United States or Canada? 2. What is the name of the (big) port in the United States? 3. Moscow is the (large) city in Russia. 4. The London underground is the (old) in the world. 5. There is a (great) number of cars and buses in the streets of Moscow than in any other city of Russia. 6. St. Petersburg is one of the (beautiful) cities in the world. 7. The rivers in America are much (big) than those in England. 8. The island of Great Britain is (small) than Greenland. 9. What is the name of the (high) mountain in Asia? 10. The English Channel is (wide) than the straits of Gibraltar. 11. Russia is a very (large) country.

**8. Раскройте скобки, употребляя требующуюся форму прилагательного:**

1. This man is (tall) than that one. 2. Asia is (large) than Australia. 3. The Volga is (short) than the Mississippi. 4. Which building is the (high) in Moscow? 5. Mary is a (good) student than Lucy. 6. The Alps are (high) than the Urals. 7. This garden is the (beautiful) in our town. 8. She speaks Italian (good) than English. 9. Is the word "newspaper" (long) than the word "book"? 10. The Thames is (short) than the Volga. 11. The Arctic Ocean is (cold) than the Indian Ocean. 12. Chinese is (difficult) than English. 13. Spanish is (easy) than German. 14. She is not so (busy) as I am. 15. It is as (cold) today as it was yesterday. 16. She is not so (fond) of sports as my brother is. 17. Today the weather is (cold) than it was yesterday. 18. This book is (interesting) of all I have read this year. 19. January is the (cold) month of the year. 20. My sister speaks English (bad) than I do. 21. Which is the (hot) month of

the year? 22. Which is the (beautiful) place in this part of the country? 23. This nice-looking girl is the (good) student in our group.

**9. Tell about your family (about 5-7 sentences).**

**10. Make a dialogue “arguing with brother\sister” (5-7 sentences).**

### **Раздел 5:**

**1. Ответьте на вопросы, используя подсказки в скобках. Обратите внимание на время глагола в вопросах.**

1. How long will it take him to become a doctor? (six years) (Сколько времени потребуется на то, чтобы он стал врачом?)
2. How long does it take you to get to the restaurant? (40 minutes) (Сколько времени тебе нужно, чтобы добраться до ресторана?)
3. How long did it take her to prepare this salad? (2 hours) (Сколько времени ей понадобилось для приготовления этого салата?)
4. How long does it take your son to cook an omelette? (10 minutes) (Сколько времени нужно твоему сыну, чтобы приготовить омлет?)
5. How long did it take Bob to master English? (about 5 years) (Сколько времени ушло у Боба, чтобы освоить английский?)

**2. Задайте общие вопросы к безличным предложениям.**

1. It's time to get up.
2. It was getting dark.
3. It takes him 3 minutes to get dressed.
4. It will be late to apologize.
5. It rained heavily last night.

**3. Преобразуйте предложения в прошедшее время.**

1. It's a pity to find him ill. (Жаль найти его больным.)
2. It seems to me that Anna is 17. (Мне кажется, что Анне 17 лет.)
3. It will be foggy. (Будет туманно.)
4. It won't take much time to mend your shoes. (Для того, чтобы починить твои туфли, не понадобится много времени.)
5. It isn't far from here to the city centre. (Отсюда до центра города недалеко.)

**4. Выберите в правой колонке подходящее наречие. Переведите предложения.**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. It is raining ...                                 | a. fast (быстро)            |
| 2. He can speak Spanish ...                          | b. early (рано)             |
| 3. Don't cut yourself. Use the knife ...             | c. gracefully (грациозно)   |
| 4. Sorry, I don't understand you. Can you speak ...? | d. quietly (тихо)           |
| 5. Modern cars go very ...                           | e. heavily (сильно, тяжело) |

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 6. During the war my grandmother worked very ...    | f. carefully (осторожно) |
| 7. If you get up ..., you'll have a successful day. | g. brightly (ярко)       |
| 8. My kids never make noise, they usually play ...  | h. fluently (бегло)      |
| 9. It's very hot today. The sun is shining ...      | i. hard (много, тяжело)  |
| 10. She moves like a cat: very ...                  | j. slowly (медленно)     |

**5. Поставьте наречие из скобок в нужное место в предложении. Переведите.**

Например: I go jogging in the morning. (always – всегда) – I always go jogging in the morning. (Я всегда хожу на пробежку утром.)

1. I have a salad for lunch. (usually – обычно)
2. John is rude to his parents. (never – никогда)
3. Mary watches horror films. (sometimes – иногда)
4. They go abroad for their holidays. (often – часто)
5. We drink strong coffee. (hardly ever – очень редко)
6. I am impressed by music. (rarely – редко)
7. She will remember this accident. (always – всегда)
8. The patient is sleeping after the operation. (probably – возможно)
9. The week is over. (finally – наконец-то)
10. I go to the gym twice a week. (generally – в основном)

**6. Переведите с русского на английский**

1. Обычно я ем салат на обед.
2. Джон никогда не грубит родителям
3. Мэри иногда смотрит фильмы ужасов.
4. Они часто ездят в отпуск за границу.
5. Мы очень редко пьем крепкий кофе.
6. Меня редко впечатляет музыка.
7. Она всегда будет помнить этот несчастный случай.
8. Пациент возможно спит после операции.
9. Неделя, наконец-то, закончилась.
10. В основном, я хожу в тренажерку дважды в неделю.

**7. Раскройте скобки, употребляя глаголы в требуемой форме, так чтобы получить Present Continuous или Present Perfect:**

1. What are you (to talk) about?
2. We have just (to talk) about it.
3. He has just (to say) something about it.
4. She is (to tell) them some interesting story.
5. He has (to tell) us nothing

about it. 6. She has (to tell) them some stories about dogs. 7. We have (to have) two lessons today. 8. They are (to have) a meeting. 9. She has not (to speak) yet. 10. They have (to ask) me several questions. 11. He has already (to learn) the rule. 12. I am (to write) an exercise. 13. What is he (to do)? , — He is (to read) a newspaper. 14. Have you (to | read) any stories by Jack London? 15. What are you (to do) here? — I am (to write) a letter to my friends. 16. Who has (to write) this article? 17. What language are you (to study)? 18 We have already (to learn) a lot of English words. 19. What is she (to teach) them? 20. Who has (to teach) you to do it? 21. He has just (to do) something for us. 22. Have you (to find) the book? 23. What are you (to look) for?

**8. Tell about your food preferences (about 5-7 sentences).**

**9. Make a dialogue “cooking at home” (5-7 sentences).**

### **Раздел 6:**

**1. Раскройте скобки, употребляя глаголы в *Present Continuous* или в *Present Simple*:**

I (to read) now. He (to sleep) now. We (to drink) tea now. They (to go) to school now. I (not to sleep) now. She (not to drink) coffee now. I (to read) every day. He (to sleep) every night. We (to drink) tea every morning. They (to go) to school every morning. I (not to sleep) in the daytime. She (not to drink) coffee after lunch. We (not to watch) TV now. They (not to eat) now. My mother (not to work) now. You (to work ) now? He (to play) now? They (to eat) now? Your sister (to rest) now? What you (to do) now? What you (to read) now? What they (to eat) now? What your brother (to drink) now? We (not to watch) TV in the morning. They (not to eat) at the lesson. My mother (not to work) at an office. You (to work) every day? He (to play) in the afternoon? They (to eat) at school? Your sister (to rest) after school? What you (to do) every morning? What you (to read) after dinner? What they (to eat) at breakfast? What your brother (to drink) in the evening?

**2. Вставьте артикль, где необходимо:**

1. We have ... large ... family. 2. My granny often tells us ... long ... interesting .. stories. 3. My ... father is ... engineer. He works at ... factory. ... factory is large. 4. My ... mother is ... doctor. She works at ... large ... hospital. She is at ... work now. 5. My ... aunt is ... teacher. She works at ... school. ... school is good. My ... aunt is not at ... school now. She is at ... home. She is drinking ... tea and eating ... jam. ... jam is sweet. I am at ... home, too. I am drinking ... tea and eating ... sandwich. ... sandwich is tasty. 6. My sister is at ... school. She is ... pupil. 7. My cousin has ... big ... black ... cat. My cousin's ... cat has two ... kittens. ... milk, too. cat likes ... milk. ... kittens like

**3. Поставьте артикли с именами собственными, если это необходимо.**

1. ... Cairo is ... capital of ... Egypt. (Каир – столица Египта.)
2. It was so picturesque in ... Crimea ... last summer. (В Крыму было так живописно прошлым летом.)
3. ... London stands on ... Thames. (Лондон стоит на Темзе.)
4. I had ... my holiday in ... northern Italy ... last year but I'm going to cross ... Atlantic ocean and visit ... USA ... next year. (Я провел отпуск в северной Италии в прошлом году, но в следующем году я собираюсь пересечь Атлантический океан и посетить США.)
5. ... Moon moves round ... Earth. (Луна движется вокруг Земли.)
6. ... Great Patriotic war started in 1941. (Великая Отечественная война началась в 1941 году.)

7. ... Volga is ... longest river in ... Russia. (Волга – самая длинная река в России.)
8. ... Ukraine and ... Turkey are separated by ... Black sea. (Украину и Турцию разделяет Черное море.)
9. My friend usually goes to ... Alps in ... spring by ... plane. (Мой друг обычно ездит в Альпы весной на самолете.)
10. ... Urals are lower than ... Caucasus. (Уральские горы ниже Кавказа.)

**4. Сформируйте общий вопрос. Пример:**

—*Jane doesn't like lemon. (apples)*

—*Does Jane like apples?*

1. John was busy yesterday evening. (today)
2. I prefer reading a book before going to bed. (watch TV)
3. I can play football very well. (volley-ball)
4. Spanish is spoken in Spain. (Latin America)

*Сформируйте общий вопрос к предложению:*

5. She is a very good teacher.
6. Her parents are both doctors.
7. Lane visited many countries.
8. He couldn't drive last summer.

**5. Сформируйте специальный вопрос ко всему предложению:**

1. I am keen on visiting new countries. (What)
2. She works from 6 a.m. till 4 p.m. (How many hours)
3. She will meet me at the platform. (What time)
4. I was not ready to go through the test. (Why)
5. Jack is a member of a school football team. (Who)
6. My sister likes travelling by car. (How)
7. You can look for information on a timetable on the ground floor. (Where)
8. They visited all Europe countries last year. (When)

**6. Сформируйте специальный вопрос к подлежащему:**

1. She was drinking cold water. (Who)
2. Our neighbor's children broke the window. (Who)
3. Lily hasn't answered the questions yet. (Who)
4. Sting is my favorite singer. (Who)
5. Jake is going to Turkey next Saturday. (Who)

6. My whole class visited the National Art Museum. (Who)
7. Molly takes dance classes. (Who)
8. Good results gave him hope for the future. (What)

**7. Поставьте правильный «хвостик» в разделительном вопросе:**

1. She doesn't like watching TV, \_?
2. Her brother is older than she, \_?
3. He doesn't go to extra classes, \_?
4. You should tell your husband the truth, \_?
5. I was a good student, \_?
6. Dolphins are very kind animals, \_?
7. His performance was boring, \_?

**8. Tell about your life during the school period (about 5-7 sentences).**

**9. Make a dialogue "at the lesson" (5-7 sentences).**

**Раздел 7:**

**Задание 1. Поставьте глагол в скобках в правильную форму – Present Simple или Present Continuous.**

1. Water ... at 0 degrees Celsius. (freeze)
2. I ... to my sister at the moment. (talk)
3. How often ... you ... them? (visit)
4. Kelly ... chocolate. She is allergic to it. (eat)
5. Hurry up! Everybody ... for you. (wait)

**Задание 2. Внимательно прочитайте предложения и решите, в каком необходимо употребление Present Simple, а в каком – Present Continuous.**

1. boil
  - a) Water ... . Can you turn the kettle off?
  - b) Water ... at 100 degrees Celsius.
2. go to bed
  - a) It is very late. I ... now.
  - b) My little sister usually ... at 9 o'clock in the evening.
3. work
  - a) John ... very hard. He is a great specialist.
  - b) You always ... . Can you do something else?
4. live
  - a) I ... with my cousin until I find my own accommodation.
  - b) My brother ... in a big city.

5. think
  - a) What ... he ... about?
  - b) I ... it is a brilliant idea.

**Задание 3. Составьте предложения с глаголами-исключениями. Помните о разных случаях их употребления.**

1. Oh, this chicken ... nice. (smell)
2. I can't meet with you tomorrow. I ... my lawyer in the morning. (see)
3. "What is this noise?" "My neighbours ... a party". (have)
4. Please, be quiet. My mother ... a headache. (have)
5. Do you understand what I ... ? (mean)

**Задание 4. Задайте вопросы к выделенным словам.**

1. I always drink coffee with milk.
2. Dave is reading a very interesting book right now.
3. It snows in winter.
4. My parents finish work at 5 o'clock in the evening.
5. They are still arguing with each other.

**Задание 5. Составьте отрицательные предложения, используя правильное время – Present Simple или Present Continuous.**

1. I ... my laptop at the moment. You can borrow it. (use)
2. It ... in summer. (snow)
3. He ... English, he only speaks Russian. (speak)
4. Last week they rented a nice flat, so now they ... for a place to live. (look)
5. They moved to another neighbourhood. We ... each other very often now. (see)

**Задание 6. Заполните пропуски, где это необходимо, подходящими предлогами at, on, in.**

Пример: He works out ... the morning every day. - He works out in the morning every day.

1. We had holidays ... July.
2. ... the 25th of March I met my future wife.
3. ... last year they had a baby.
4. I should be there ... 6 p.m.
5. Mike had a great party ... his birthday.

**Задание 7. Выберите правильный вариант ответа.**

1. She has taught English ... five years.
  - a) by
  - b) at
  - c) for
2. We have been living here ... March.
  - a) for

- b) since
  - c) about
3. I'll become a senior lieutenant ... next month.
- a) in
  - b) –
  - c) for
4. I won't be out very long. I'll be back ... ten minutes.
- a) since
  - b) at
  - c) in

**Задание 8. Заполните пропуски подходящими предлогами at, on, in.**

Пример: Where is your bag? It is ... my car. - Where is your bag? It is in my car.

1. There were a lot of interesting people ... the party.
2. My mother works .... the university.
3. I left my keys ... the bedstand.
4. These butterflies were grown ... Africa.
5. My friend lives ... the first floor.

**Задание 9. Обозначьте правильное предложение буквой С (correct), а неправильное -**

**W (wrong)**

Пример: On the picture I can see a girl with a big dog. - W (in the picture)

1. That building is situated in front of a pharmacy.
2. I'm hiding under a tree.
3. My daughter is in school now.
4. There is a mirror in the wall.
5. There is a strange man in a coat behind her.

**Задание 10. Переведите предложения, используя подходящие предлоги.**

Пример: Джон, забери детей из школы. - John, pick up the children from the school.

1. Она перебегает улицу.
2. Железная дорога идёт через лес.
3. Идите вдоль шоссе, а затем поверните налево.
4. Какая прекрасная погода! Пойдём на пляж.
5. Он положил наушники в сумку.

**Раздел 8:**

**Задание 1. Заполните пропуски модальными глаголами can, can't, could, couldn't, must, mustn't, need, needn't.**

Пример: I was very busy, so I couldn't meet you at the airport.

1. You ... interrupt the lecturer. It's rude and impolite.
2. My friend ... speak five languages.
3. When I entered the room I ... smell roses.
4. I ... forget about this and move forward.
5. You ... come so early (вам не нужно (нет необходимости) приходить так рано).

**Задание 2. Переведите предложения, используя модальные глаголы might, can, should, have to, be able to.**

Пример: Маше следует заниматься спортом каждый день. – Mary should take exercises every day.

1. Возможно, я поговорю с ней.
2. Тебе следует сходить к зубному врачу.
3. Неужели он до сих пор спит?
4. Я могу починить вашу машину.
5. Мы должны прийти домой в 5 часов.

**Задание 3. Укажите верные (correct) и неверные (wrong) предложения.**

Пример: My father can play the guitar. – Correct.

1. You can not buy the tickets.
2. I must complete a painting by tomorrow.
3. Children should respect their parents.
4. May I to come in?
5. I were able to sing very well, when I was young.

**Задание 4. Перефразируйте предложения, используя модальные глаголы.**

Пример: Would you mind my opening the window? – May/can/could I open the window?

1. - I can't find George anywhere. I wonder where he is.  
- It's possible that he is visiting his grandmother. (перефразируйте данное предложение)
2. Perhaps we will stay here overnight.
3. You are forbidden to enter the engine room.

**Задание 5. Поставьте предложение в вопросительную форму (общий вопрос).**

Пример: Michael and Samantha live together. – Do Michael and Samantha live together?

1. They are at home now.
2. James played chess with his friend yesterday.
3. He has been waiting for me all day.
4. Mary is speaking on the phone now.
5. Usually I wake up at 6 o'clock.

**Задание 6. Поставьте слова в правильном порядке.**

Пример: does / he / train / how / often? – How often does he train?

1. summer / Paris / to / went / last/ who?
2. flowers / Mike's / grow / in / what / garden?
3. now / where / they / walking / are?
4. charge / denied / why / has / a / Lola?
5. When / visit / grandmother / will / we / our?

**Задание 7. Поставьте альтернативный вопрос к выделенным словам.**

Пример: It is chilly outside (warm) – Is it chilly or warm outside?

1. He was in Liverpool last year. (New York)
2. There is a good cafe in that hotel. (building)
3. Linda wears a strange hat. (sunglasses)
4. I'm going to work in a restaurant. (eat)
5. Her mother can speak three languages. (two)

**Задание 8. Выберите правильный вариант ответа.**

1. The view was overwhelming, ...?
  - a) was it
  - b) wasn't it
  - c) does it
2. You mustn't eat junk food, ...?
  - a) do you
  - b) must you
  - c) mustn't
3. The monkeys swim and dive in the water, ...?
  - a) do they
  - b) does they
  - c) don't they
4. We will participate in this conference, ...?
  - a) won't we?
  - b) do we?
  - c) will we?
5. My trainer is not very muscular, ...?
  - a) does he
  - b) is he
  - c) isn't he

**Задание 9. Поставьте вопрос к подлежащему.**

Пример: Jane works for a law firm. – Who works for a law firm?

1. Tony has married.
2. This city was occupied by fascists.
3. Today we will attend a new museum.
4. His car needs urgent repairing.
5. Darla cooked a tasty cake yesterday.

**Задание 10.** Tell your groupmates about the rules of parking.

**Раздел 9:**

**Задание 1. Поставьте глагол в скобках в правильную форму – Present Simple или Present Continuous.**

1. Water ... at 0 degrees Celsius. (freeze)
2. I ... to my sister at the moment. (talk)
3. How often ... you ... them? (visit)
4. Kelly ... chocolate. She is allergic to it. (eat)
5. Hurry up! Everybody ... for you. (wait)

**Задание 2. Внимательно прочитайте предложения и решите, в каком необходимо употребление Present Simple, а в каком – Present Continuous.**

1. boil
  - a) Water ... . Can you turn the kettle off?
  - b) Water ... at 100 degrees Celsius.
2. go to bed
  - a) It is very late. I ... now.
  - b) My little sister usually ... at 9 o'clock in the evening.
3. work
  - a) John ... very hard. He is a great specialist.
  - b) You always ... . Can you do something else?
4. live
  - a) I ... with my cousin until I find my own accomodation.
  - b) My brother ... in a big city.
5. think
  - a) What ... he ... about?
  - b) I ... it is a brilliant idea.

**Задание 3. Составьте предложения с глаголами-исключениями. Помните о разных случаях их употребления.**

1. Oh, this chicken ... nice. (smell)
2. I can't meet with you tomorrow. I ... my lawyer in the morning. (see)
3. "What is this noise?" "My neighbours ... a party". (have)
4. Please, be quiet. My mother ... a headache. (have)
5. Do you understand what I ... ? (mean)

**Задание 4. Задайте вопросы к выделенным словам.**

1. I always drink coffee with milk.
2. Dave is reading a very interesting book right now.
3. It snows in winter.
4. My parents finish work at 5 o'clock in the evening.
5. They are still arguing with each other.

**Задание 5. Составьте отрицательные предложения, используя правильное время – Present Simple или Present Continuous.**

1. I ... my laptop at the moment. You can borrow it. (use)
2. It ... in summer. (snow)
3. He ... English, he only speaks Russian. (speak)
4. Last week they rented a nice flat, so now they ... for a place to live. (look)
5. They moved to another neighbourhood. We ... each other very often now. (see)

**Задание 6. Make up a dialogue, using the active vocabulary of the lesson.**

**Задание 7.** Tell your groupmates about your preferences in clothes. What kind of clothes do you usually wear?

**Задание 8.** Образуйте сравнительную и превосходную степени от данных прилагательных.

1. hot
2. small
3. happy
4. expensive
5. bad

**Задание 9.** Составьте предложения, используя сравнительную степень прилагательных.

Пример:

Horse/big/dog – A horse is bigger than a dog.

1. Mary/polite/Ann
2. Car/fast/bike
3. English/easy/German
4. Sam/tall/John
5. Your ring/beautiful/mine

**Задание 10.** Поставьте прилагательные в скобках в превосходную степень.

1. Everest is.....(high) mountain in the world.
2. A whale is.....(big) animal on our planet.
3. He is the.....(good) student in our class.
4. This is.....(interesting) story by Dickens.
5. I am.....(happy) man in the world.

**Раздел 10:**

**Задание 1.** Заполните пропуски, где это необходимо, подходящими предлогами **at, on, in.**

Пример: He works out ... the morning every day. - He works out in the morning every day.

1. We had holidays ... July.
2. ... the 25th of March I met my future wife.
3. ... last year they had a baby.
4. I should be there ... 6 p.m.
5. Mike had a great party ... his birthday.

**Задание 2.** Выберите правильный вариант ответа.

1. She has taught English ... five years.  
a) by  
b) at  
c) for

2. We have been living here ... March.
  - a) for
  - b) since
  - c) about
3. I'll become a senior lieutenant ... next month.
  - a) in
  - b) -
  - c) for
4. I won't be out very long. I'll be back ... ten minutes.
  - a) since
  - b) at
  - c) in

**Задание 3. Заполните пропуски подходящими предлогами at, on, in.**

Пример: Where is your bag? It is ... my car. - Where is your bag? It is in my car.

1. There were a lot of interesting people ... the party.
2. My mother works .... the university.
3. I left my keys ... the bedstand.
4. These butterflies were grown ... Africa.
5. My friend lives ... the first floor.

**Задание 4. Обозначьте правильное предложение буквой С (correct), а неправильное - W (wrong)**

Пример: On the picture I can see a girl with a big dog. - W (in the picture)

1. That building is situated in front of a pharmacy.
2. I'm hiding under a tree.
3. My daughter is in school now.
4. There is a mirror in the wall.
5. There is a strange man in a coat behind her.

**Задание 5. Переведите предложения, используя подходящие предлоги.**

Пример: Джон, забери детей из школы. - John, pick up the children from the school.

1. Она перебегает улицу.
2. Железная дорога идёт через лес.
3. Идите вдоль шоссе, а затем поверните налево.
4. Какая прекрасная погода! Пойдём на пляж.
5. Он положил наушники в сумку.

**Задание 6. Выберите лишний предлог в предложении.**

Пример: My cousin has gone to the in hospital. - in

1. I turned towards to the east.
2. There is a village in past the forest.
3. Please, come to down.
4. She turned at him out of the house.
5. The panther to jumped off the tree.

**Задание 7. Закончите предложения, поставив глагол в скобках в правильное время - Past Simple или Past Continuous.**

1. Yesterday my friend ... his exam. (pass)
2. What ... he ... at 11 o'clock last night? (do)

3. Sam ... over the phone when someone called his name. (talk)
4. Last week I ... him a letter. (write)
5. Last time I ... them was a few years ago. (see)

**Задание 8. Задайте вопрос к выделенному словосочетанию.**

1. This time yesterday Mary was playing with her little brother.
2. When it stopped raining John went out for a walk.
3. My friend bought a new dress last weekend.
4. The old man fell asleep while reading a newspaper.
5. Dave was sleeping on the couch when somebody knocked at the door.

**Задание 9. Составьте отрицательные предложения, поставив глагол в скобках в правильном времени - Past Simple или Past Continuous.**

1. I ... there when the accident happened. (be)
2. My TV is broken. I ... any news at 8 o'clock last night. (watch)
3. Jemma ... yesterday. She was ill. (work)
4. Tourists ... the museum yesterday because it was closed. (visit)
5. They ... golf at 10 o'clock this morning. (play)

**Задание 10. Закончите предложения, поставив глаголы в правильном времени. Все предложения являются утвердительными.**

1. I ... (break) my arm when I ... (ski) in the Alps.
2. She ... (drive) a car when her phone ... (ring).
3. The cat ... (sleep) on the chair and the dog ... (sit) next to it.
4. Fiona ... (clean) the room, ... (iron) her clothes and ... (make) the bed.
5. He ... (read) a book when he suddenly ... (hear) a strange noise.

**Раздел 11:**

**Задание 1. Выберите из двух вариантов один верный.**

Пример: My grandfather watches / is watching TV now. – My grandfather is watching TV now.

1. The train leaves / will leave at nine o'clock. We should hurry.
2. Jane has walked / walked two miles today.
3. After you pass / are passing the bank, turn / turns right.
4. Kate has been training / has trained for an hour.
5. My good friend bought / has bought a cottage in the country.

**Задание 2. Раскройте скобки и поставьте глагол в правильное время.**

Пример: Samantha ... (visit) Tretyakov Gallery last month. – Samantha visited Tretyakov Gallery last month.

1. Mark ... (not finish) his essay yet.
2. Helen ... (read) a book when she heard a loud shriek.

3. My brother ... (go out) with his girlfriend every day.
4. First he ... (dial) the code, then he opened the safe.
5. I'm afraid we ... (not go) to the party tomorrow.

**Задание 3. Соедините части предложения, обращая внимание на время.**

1. They are going to	a) counting money at the moment.
2. We were playing video game when Mia	b) were at Mary's party last night.
3. A cashier is	c) spend a vacation in Las Vegas.
4. Grace and Tyler	d) call you this afternoon.
5. Ryan will	e) came back home.

**Задание 4. Поставьте С (Correct), если предложение верно и W (Wrong), если не верно.**

1. Andrew has found an abandoned temple yesterday.
2. This time next week, I will assist in excavations in Egypt.
3. The Earth revolves around the Sun.
4. Jake was watching TV while I was doing my homework.
5. Every Sunday I am playing football with my friends.

**Задание 5. Поставьте слова в правильном порядке, образуя предложение.**

Пример: every day / goes / Johnson / a restaurant/ to. – Johnson goes to a restaurant every day.

1. for / a holiday / has / she / dinner / been / two hours/ cooking.
2. at / clouds / the / look / ! / going / it / to / is / snow.
3. doing / they / now / what / are / ?
4. didn't / food / Kate / yesterday / buy / any .
5. be / a computer / for / will / you / using / long?

**Задание 6. Измените время глаголов с настоящего простого на прошедшее простое.**

Пример: I go to the theatre every Saturday. – I went to the theatre every Saturday.

1. Are you a student?
2. She doesn't wear jeans.
3. They play badminton at school.
4. Where is he?
5. I often read newspapers.

**Задание 7. Сделайте данные предложения отрицательными.**

1. She was interested in history.
2. Dave found a new job.
3. They were engaged.
4. The boy learned the poem by heart.
5. We received a nice postcard.

**Задание 8. Задайте к данным предложениям общие вопросы.**

Пример: He stayed with his friends. – Did he stay with his friends?

1. We waited at the airport.

2. He enjoyed the film.
3. They were at the party.
4. Mike bought a car.
5. You forgot to call your friend.

**Задание 9. Из двух вариантов выберите один верный.**

1. Where did you go/went on holiday?
2. When did you be/were you there?
3. I washed my hair next/last week.
4. He flew/flown to Mexico.
5. Mary maked/made a cake.

**Задание 10. Исправьте ошибки в предложениях.**

1. Did he was at the restaurant?
2. I didn't understood anything.
3. I hadn't much money.
4. What you did last week?
5. Did she liked the city?

**Раздел 12:**

**Задание 1. Завершите предложения, используя глагол в скобках в правильном времени - Present Simple, Past Simple или Future Simple. Все предложения являются утвердительными.**

1. Next Thursday Charlie ... to London. (go)
2. My brother usually ... early. (get up)
3. They ... very tired yesterday. (be)
4. I ... coffee every morning. (drink)
5. I ... to him a week ago. (speak)

**Задание 2. Вставьте вспомогательный глагол в отрицательных и вопросительных предложениях.**

1. Lily ... go to the cinema last week. She stayed at home.
2. What time ... you usually go to bed?
3. My mother ... go to work next Saturday. Saturday is her day off.
4. ... you watch the news last night?
5. Nick ... know Jack. They haven't met before.

**Задание 3. Переделайте предложения в соответствии с информацией, данной в скобках.**

Пример: Our friends come to see us every Friday. (last Friday) - Our friends came to see us last Friday.

1. Every day the shop closes at 7 p.m. (yesterday)
2. I will help you tomorrow. (yesterday)
3. Scientists published their report last month. (every month)
4. My sister went on holiday a week ago. (next month)
5. We will have a meeting in two weeks. (two weeks ago)

**Задание 4. Выберите правильный вариант ответа.**

1. He drink/drinks milk every day.
2. I read/readed that article a week ago.
3. We will be see/will see him in 5 minutes.
4. I doesn't trust/don't trust this kind of people.
5. My son didn't go/didn't went swimming yesterday.

**Задание 5. Исправьте ошибки в предложениях.**

1. The earth go round the sun.
2. Did you went out last night?
3. I spended too much money last week.
4. Who will calls him?
5. They don't leave until very late last night.

**Задание 6. Измените время глаголов с настоящего простого на прошедшее простое.**

Пример: I go to the theatre every Saturday. – I went to the theatre every Saturday.

1. Are you a student?
2. She doesn't wear jeans.
3. They play badminton at school.
4. Where is he?
5. I often read newspapers.

**Задание 7. Сделайте данные предложения отрицательными.**

1. She was interested in history.
2. Dave found a new job.
3. They were engaged.
4. The boy learned the poem by heart.
5. We received a nice postcard.

**Задание 8. Задайте к данным предложениям общие вопросы.**

Пример: He stayed with his friends. – Did he stay with his friends?

1. We waited at the airport.
2. He enjoyed the film.
3. They were at the party.
4. Mike bought a car.
5. You forgot to call your friend.

**Задание 9. Из двух вариантов выберите один верный.**

1. Where did you go/went on holiday?
2. When did you be/were you there?
3. I washed my hair next/last week.
4. He flew/flown to Mexico.
5. Mary maked/made a cake.

**Задание 10. Исправьте ошибки в предложениях.**

1. Did he was at the restaurant?
2. I didn't understood anything.
3. I hadn't much money.
4. What you did last week?
5. Did she liked the city?

**МОДУЛЬ 2 «ELEMENTARY»**

**Разделы 1-6:**

1. Workbook: tasks to the theme 1
2. Workbook: tasks to the theme 2
3. Workbook: tasks to the theme 3
4. Workbook: tasks to the theme 4
5. Workbook: tasks to the theme 5
6. Workbook: tasks to the theme 6

**Разделы 7-12:**

1. Workbook: tasks to the theme 7
2. Workbook: tasks to the theme 8
3. Workbook: tasks to the theme 9
4. Workbook: tasks to the theme 10

5. Workbook: tasks to the theme 11

6. Workbook: tasks to the theme 12

### Примеры заданий

#### Грамматика

*Заполните пропуски*

a1

Hi. I'm Tony.

2 Hello. I'm your teacher. You're in my class.

3 I'm in class 4.

4 You're in room 3.

#### Лексика

*Послушайте и напишите*

Monday

Tuesday

Wednesday

Thursday

Friday

Saturday

Sunday

*Закончите фразу*

- Hi, I am... Are you...?

- Yes, I am. Nice to meet you./ No, I'm not. I am...

#### Чтение

*Прочитайте диалог, подчеркните страны*

A Wow! Caetano Veloso!

B Where's he from?

A He's from Brazil.

B Is Lila Downs from Brazil, too?

A No, she isn't. She's from Mexico.

B Is she good?

A Yes, she is. Very good.

### МОДУЛЬ 3 «PRE-INTERMEDIATE»

#### Разделы 1-6:

1. Workbook: tasks to the File 1A
2. Workbook: tasks to the File 1B
3. Workbook: tasks to the File 2A
4. Workbook: tasks to the File 2B
5. Workbook: tasks to the File 3A
6. Workbook: tasks to the File 3B
7. Workbook: tasks to the File 4A
8. Workbook: tasks to the File 4B
9. Workbook: tasks to the File 5A
10. Workbook: tasks to the File 5B

**Разделы 7-12:**

1. Workbook: tasks to the File 6A
2. Workbook: tasks to the File 6B
3. Workbook: tasks to the File 7A
4. Workbook: tasks to the File 7B
5. Workbook: tasks to the File 8A
6. Workbook: tasks to the File 8B
7. Workbook: tasks to the File 9A
8. Workbook: tasks to the File 9B
9. Workbook: tasks to the File 10A
10. Workbook: tasks to the File 10B

**МОДУЛЬ 4 «INTERMEDIATE»****Разделы 1-6:**

1. Workbook: tasks to the File 1A (Eating in ... and out)
2. Workbook: tasks to the File 1B (Modern families)
3. Workbook: tasks to the File 2A (Spending money)
4. Workbook: tasks to the File 2B (Changing lives)
5. Workbook: tasks to the File 3A (Survive the drive)
6. Workbook: tasks to the File 3B (Men, woman and children)
7. Workbook: tasks to the File 4A (Bad manners)
8. Workbook: tasks to the File 4B (Yes, I can!)
9. Workbook: tasks to the File 5A (Sporting superstitions)
10. Workbook: tasks to the File 5B (#the waywemet)
11. Workbook: tasks to the File 6A (Behind the scenes)
12. Workbook: tasks to the File 6B (Every picture tells a story)

**Разделы 7-12:**

1. Workbook: tasks to the File 7A (Live and learn).
2. Workbook: tasks to the File 7B (The hotel of Mom and Dad).
3. Workbook: tasks to the File 8A (The right job for you).
4. Workbook: tasks to the File 8B (Have a nice day!).
5. Workbook: tasks to the File 9A (Lucky encounters).
6. Workbook: tasks to the File 9B (Digital detox).
7. Workbook: tasks to the File 10A (Idols and icons).
8. Workbook: tasks to the File 10B (And the murderer is ...).

**Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):**

Рабочая тетрадь – эффективное средство контроля достижения целей курса – дидактический комплекс, позволяющий оценить уровень усвоения обучающимся учебного материала. Целью является структурирование, систематизация, отработка и углубление знаний по иностранному языку для дальнейшего изучения материала и, на этой основе, развитие умений результативной работы с иноязычными текстами, и формирование коммуникативной компетентности студентов.

Задания выполняются в рабочей тетради в письменном виде. Задания содержат упражнения на проработку пройденного на занятиях лексического и грамматического материала.

Основные параметры оценки: правильность выполнения заданий, активное использование лексико-грамматического материала по изучаемой теме.

**Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент точно выполняет все задания, указывает все возможные правильные ответы или допускает 10% ошибок.	100-86 Зачтено
Базовый	Студент точно выполняет все задания, указывает все возможные правильные ответы, но допускает 20% ошибок.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент при выполнении заданий допускает 40% ошибок.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент допускает более 40% ошибок.	60-0 Не зачтено

**Промежуточная аттестация по дисциплине «Иностранный язык»**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Иностранный язык» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация проводится в виде экзаменов в 1 и 2 семестрах по окончании каждого семестра. Экзамены проводятся в форме устного и/или письменного тестирования.

Присутствие на экзамене посторонних лиц не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно».

**Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)**

**МОДУЛЬ 1 «BEGINNER»**

**1 семестр**

## GRAMMAR

Circle a or b.

- \_\_\_\_\_s your name?  
a Who b **What**
- 1 \_\_\_\_\_ you from Italy?  
a Are b Is
- 2 \_\_\_\_\_ Lisa. I'm Marisa.  
a Am not b I'm not
- 3 Hi, Mark! \_\_\_\_\_ in my class.  
a You b You're
- 4 A \_\_\_\_\_ from?  
B I'm from Russia.
- 5 A Where are you b Where you are  
B \_\_\_\_\_ in Poland.  
a Is b It's
- 6 A Is John married?  
B No, \_\_\_\_\_  
a he isn't b she isn't
- 7 A \_\_\_\_\_ English?  
B No, she's American.  
a She's b Is she
- 8 They \_\_\_\_\_ Spanish. They're Mexican.  
a aren't b not
- 9 A Are you on holiday?  
B No, \_\_\_\_\_ on business.  
a we're b we
- 10 Ana and Julia are from Recife. \_\_\_\_\_ Brazilian.  
a She's b They're
- 11 A \_\_\_\_\_ Mario and Renata Italian?  
B Yes, they're from Milan.  
a Are b Is
- 12 A How old \_\_\_\_\_?  
B I'm 19.  
a you are b are you
- 13 A \_\_\_\_\_ are you?  
B Fine, thanks. And you?  
a How b Who
- 14 A \_\_\_\_\_ address?  
B It's 304 High Street.  
a What your b What's your
- 15 A How \_\_\_\_\_ your surname?  
B G-A-R-C-I-A.  
a you spell b do you spell

## VOCABULARY

a Complete the chart.

Country	Nationality
China	Chinese
Turkey	1 _____
2 _____	Swiss
the United States	3 _____
4 _____	English
5 _____	Egyptian
Japan	6 _____

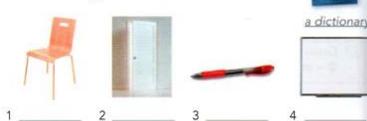
b Write the next number or word.

- one, two, three
- zero, one, \_\_\_\_\_
  - five, six, \_\_\_\_\_
  - eleven, twelve, \_\_\_\_\_
  - nineteen, twenty, \_\_\_\_\_
  - Tuesday, Wednesday, \_\_\_\_\_
  - Friday, Saturday, \_\_\_\_\_

c Complete the words.

- Where are you from?
- Good morning. O \_\_\_\_\_ your books, please. Page 19.
  - A S \_\_\_\_\_ I'm late.  
B OK. Sit d \_\_\_\_\_.
  - A What's the answer to number 10?  
B I don't kn \_\_\_\_\_.
  - A Excuse m \_\_\_\_\_, wh \_\_\_\_\_ plato in English?  
B Plate.  
A Can you r \_\_\_\_\_ that, please?  
B Yes. Plate.
  - A What's your phone n \_\_\_\_\_?  
B 029 2018 0583.  
A Thanks. What's your e \_\_\_\_\_?  
B It's tom@hotmail.com.

d Write the things in the classroom.

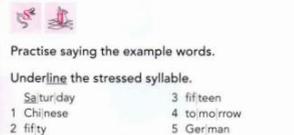


## PRONUNCIATION

a Write the words for the sound pictures.



b p.134-5 Sound Bank Look at more words with the sounds in a, and these sounds:



c Underline the stressed syllable.

- Saturday      3 fifteen  
1 Chinese      4 to/morrow  
2 fity            5 German

## CAN YOU understand this text?

Read the profiles and complete the chart for Mark, Bianca, and Jacek. Then add information about you.

I'm Mark Davis. I'm from Seattle in the USA. I'm a teacher. I'm twenty-eight and I'm single.

I'm Bianca Costa. I'm from Rio in Brazil. I'm twenty. I'm single and I'm a student.

I'm Jacek Popko. I'm forty. I'm from Krakow in Poland. I'm married, with two children. I'm a doctor.

First name	Mark	Bianca	Jacek	(= you)
Surname				
Age	28			
Nationality				
Marital status		single		
Occupation			doctor	

## CAN YOU understand these people?

2.28 Watch or listen and answer the questions.



- The woman's name is \_\_\_\_\_.  
a Gayna  
b Jeina  
c Jajna
- Vera is \_\_\_\_\_.  
a Mexican  
b Russian  
c Canadian
- Richard is \_\_\_\_\_ years old.  
a 45  
b 56  
c 66
- Mairi's phone number is \_\_\_\_\_.  
a 07564378  
b 07563478  
c 07563478
- Iain's email address is \_\_\_\_\_.  
a iain.smith@yahoo.co.uk  
b iain.6@yahoo.com  
c iain.smith@yahoo.com

## CAN YOU say this in English?

Tick (✓) the boxes.

- Can you...? Yes, I can.
- say your name and where you are from
  - ask where other people are from
  - spell your name
  - count from 0 to 100
  - ask for and give personal information, e.g. name, address, age, etc.
  - say your phone number
  - use and understand classroom language
  - check into a hotel
  - book a table at a restaurant

## GRAMMAR

Circle a or b.

- \_\_\_\_\_s your name?  
a Who b **What**
- 1 Look! It's \_\_\_\_\_ email from Melanie.  
a an b a
- 2 A Where are my sunglasses? B \_\_\_\_\_ in your bag.  
a It's b They're
- 3 These are Swiss \_\_\_\_\_.  
a watches b watches
- 4 Kyoto and Osaka are two important \_\_\_\_\_ in Japan.  
a citys b cities
- 5 A What's \_\_\_\_\_?  
B It's a key ring.  
a this b these
- 6 How much are \_\_\_\_\_ T-shirts?  
a those b that
- 7 Look at \_\_\_\_\_ house over there. It's beautiful.  
a this b that
- 8 \_\_\_\_\_ my friend, Tom.  
a It is b This is
- 9 He's Swiss. \_\_\_\_\_ name is Ken.  
a His b Her
- 10 We're Mr and Mrs Brown. \_\_\_\_\_ son is in class 4.  
a Our b Their
- 11 Justin is \_\_\_\_\_ brother.  
a Sophies b Sophie's
- 12 My \_\_\_\_\_ is Amanda.  
a name's wife b wife's name
- 13 These chairs are \_\_\_\_\_.  
a very expensive b very expensives
- 14 A Ferrari is a \_\_\_\_\_.  
a car fast b fast car
- 15 They're \_\_\_\_\_.  
a good photos b goods photos

## VOCABULARY

a Write a / an + the things.



b Complete the chart.

man	father	2 _____	son	4 _____	boyfriend
woman	1 _____	wife	3 _____	sister	5 _____

c Write the plural.

- mother + father = parents
- a woman two \_\_\_\_\_
  - a child three \_\_\_\_\_
  - a man four \_\_\_\_\_
  - a person 50 \_\_\_\_\_

d Write the colours.

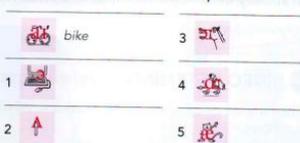
- white
- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|

e Write the opposite adjectives.

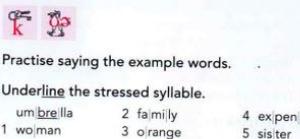
- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| fast <u>slow</u>  | 3 long _____ |
| 1 big _____       | 4 new _____  |
| 2 expensive _____ | 5 ugly _____ |

## PRONUNCIATION

a Write the words for the sound pictures.



b p.134-5 Sound Bank Look at more words with the sounds in a, and these sounds:



c Underline the stressed syllable.

- umbrella      2 family      4 expensive  
1 woman      3 orange      5 sister

## CAN YOU understand this text?

a Read the two texts and write the people's names in the pictures.



My name's Jeremy Fisher and I'm from Liverpool, in the UK. I'm married to Anna and I have two children, a son and a daughter. My son's name is Matthew. He's 17. He's tall with dark hair. My daughter's name is Susanna. She's 19. I think my children are good-looking, probably because their mother is beautiful!



My name's Claire and I'm from Nantes in France. I'm 22. I have two sisters. Their names are Anne and Louise. Anne is 24. She's good-looking, with long blond hair. She isn't married. Louise is 31 and very different from Anne, but she's good-looking too. She's married. Her husband's name is Marius.

b Read again and answer the questions with a sentence.

- What's Jeremy's surname?
- Where is he from?
- What's his son's name?
- How old is Susanna?
- What nationality is Claire?
- Who is Anne?
- Is she married?
- How old is Louise?

## CAN YOU understand these people?

4.25 Watch or listen and answer the questions.



- What's in Richard's bag?  
a his keys  
b his coat  
c his camera
- What's in Rachel's bag?  
a her phone, pencils and charger  
b her notebook, purse and passport  
c her phone, purse and umbrella
- There are \_\_\_\_\_ people in Kieran's family.  
a 4  
b 5  
c 6
- A cup of coffee in Debra's local coffee shop is \_\_\_\_\_.  
a cheap  
b £4  
c \$4
- Susan's car is \_\_\_\_\_.  
a big  
b green  
c a Fiat

## CAN YOU say this in English?

Tick (✓) the boxes.

- Can you...? Yes, I can.
- say what's in your bag
  - talk about things with this, that, these, and those
  - say who is in your family
  - introduce somebody
  - describe cars
  - ask for things in a café or store
  - ask about prices

## GRAMMAR

Circle a or b.

- \_\_\_\_\_s your name?  
a Who b **What**
- 1 In Japan, we \_\_\_\_\_ rice for breakfast.  
a have b has
- 2 They \_\_\_\_\_ meat.  
a don't eat b not eat
- 3 You \_\_\_\_\_ a lot of fast food. It isn't good for you.  
a eats b eat
- 4 I \_\_\_\_\_ tea, I prefer coffee.

## VOCABULARY

a Write the words.

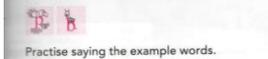


## PRONUNCIATION

a Write the words for the sound pictures.



b p.134-5 Sound Bank Look at more words with the sounds in a, and these sounds:



## CAN YOU understand these people?

6.20 Watch or listen and answer the questions.



- For breakfast John usually has \_\_\_\_\_.  
a tea and cereal  
b tea and toast  
c coffee and toast
- Hanna lives in \_\_\_\_\_.  
a a flat in London  
b a house near London  
c a house near Manchester
- Lisa's son is \_\_\_\_\_.

## 2 семестр

### GRAMMAR

Circle a or b.

- \_\_\_\_\_ 's your name?  
a Who b What
- A \_\_\_\_\_ do any sport or exercise?  
a Do you b Are you
- What music \_\_\_\_\_?  
a you like b do you like
- Where's \_\_\_\_\_?  
a your mother from b from your mother
- \_\_\_\_\_ meat?  
a Your sister eats b Does your sister eat
- The meeting's at 6.00. \_\_\_\_\_ late.  
a Don't be b Not be
- We're lost. Please help \_\_\_\_\_.  
a us b our
- My brother has a new girlfriend, but I don't like \_\_\_\_\_ very much.  
a him b her
- They're beautiful shoes. I love \_\_\_\_\_.  
a it b them
- \_\_\_\_\_ park here?  
a Can I b Do I can
- Sorry, you \_\_\_\_\_ photos here.  
a can't take b can't take
- A Can they come to dinner tomorrow?  
B No, they \_\_\_\_\_.  
a can't b don't
- \_\_\_\_\_ Lisa sit here?  
a Can b Cans
- Do you like \_\_\_\_\_?  
a read b reading
- I don't like \_\_\_\_\_ up early.  
a getting b getting
- I hate \_\_\_\_\_ at the weekend.  
a studying b studing

### PRONUNCIATION

a Write the words for the sound pictures.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | bike  | 3 |  |
| 1   |  | 4 |  |
| 2   |  | 5 |  |

### VOCABULARY

a Complete the verbs.

- For my mum's birthday, I always **make** a big chocolate cake.
- I always **pl** \_\_\_\_\_ computer games after school.
  - Can I **p** \_\_\_\_\_ by credit card?
  - In summer, we **w** \_\_\_\_\_ in the mountains, but in the winter we **sk** \_\_\_\_\_.
  - I sometimes **m** \_\_\_\_\_ my friends after work and we **g** \_\_\_\_\_ to the cinema.
  - Mary doesn't usually **g** \_\_\_\_\_ to the beach because she can't **sw** \_\_\_\_\_.
  - I **d** \_\_\_\_\_ a lot of sport - I **pl** \_\_\_\_\_ tennis every week.

b Write the next word.

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1 first, second, <u>third</u>    | 5 January, February, _____  |
| 2 fifth, sixth, _____            | 6 March, April, _____       |
| 3 tenth, eleventh, _____         | 7 May, June, _____          |
| 4 eighteenth, nineteenth, _____  | 8 September, October, _____ |
| 5 twenty-ninth, thirtieth, _____ |                             |

c Write the activities.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| cycling   | 1 _____   | 2 _____   | 3 _____   |
|  |  |  |  |
| 4 _____   | 5 _____   | 6 _____   | 7 _____   |

b p.134-5 Sound Bank Look at more words with the sounds in a, and these sounds:



Practise saying the example words.

c Underline the stressed syllable.

relax 1 thirtieth 2 January 3 July 4 seventeen 5 single

### CAN YOU understand this text?

a Read the article once. Do you have any favourite detectives or detective writers?

b Read the article again. Mark the sentences T (true) or F (false).

- Gillian Flynn and Lee Child are modern crime writers.
- Sherlock Holmes only appeared in short stories.
- Agatha Christie's novels were similar to older crime fiction.
- She wanted her readers to try to solve the crimes themselves.
- If you read detective fiction from the 19th and early 20th century, you can learn about how people thought and behaved.
- Not many people now enjoy Dorothy Sayers's books.

### How the modern detective novel was born

Millions of readers, like me, love the books of Gillian Flynn and Ruth Rendell, of Lee Child and Laura Lippman. But most fans of modern crime fiction know very little about the writers who invented the modern detective novel.

Many of the best early detective stories were short stories. Edgar Allan Poe (1809-1849) was probably the author of the first detective story. Arthur Conan Doyle (1859-1930) created perhaps the most famous detective, Sherlock Holmes. Father Brown was also a detective who was nearly as popular as Holmes; he was created by G.K. Chesterton (1874-1936). Father Brown only appeared in short stories, and Sherlock Holmes appeared in over 50 short stories and only four novels, including *The Hound of the Baskervilles*, where he solves the mystery of an enormous ghost dog.

In 1916, in her book *The Mysterious Affair at Styles*, Agatha Christie introduced a new type of detective novel, and a new detective, Hercule Poirot. This book was a bit different because the plot was more important than the characters and the writer asked readers to guess the name of the murderer. Later, in the 1930s and 40s, Dorothy Sayers wrote detective novels where the relationships between the characters were sometimes more interesting than the plot.

Reading can give us a fascinating view of the past, and when we read these detective stories and novels we can also learn something about how people lived and thought in the 19th and 20th centuries. These authors are still very popular. They influence present-day authors such as J.K. Rowling and they are probably going to inspire crime fiction for decades to come.

### CAN YOU understand these people?

8.25 Watch or listen and answer the questions.



- Rebecca's family lives in \_\_\_\_\_.  
a Italy b the UK c Newcastle
- Last weekend, James \_\_\_\_\_.  
a went out with friends c watched a concert on TV  
b went to the cinema
- In Maura's bedroom there's \_\_\_\_\_.  
a a TV and a cupboard c a bed and a desk  
b a wardrobe and a bed
- Yesterday, Asya \_\_\_\_\_.  
a went to bed late c had lunch with her brother  
b went out with her sister
- Last New Year's Eve, David celebrated \_\_\_\_\_.  
a at home b with friends c with his children

### CAN YOU say this in English?

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

Can you...?

- say three things about a famous (dead) person from your country
- say five things you did last week, using past time expressions, e.g. *last night*, *yesterday*, *(three) days ago*, etc.
- say where and when you were born
- ask five questions about the past with *was* / *were* or *did*



**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- There's \_\_\_\_\_ milk in the fridge.  
a some b any c a
- We don't need \_\_\_\_\_ bread.  
a no b any c a
- How \_\_\_\_\_ fruit do you eat a day?  
a much b many c a lot
- I drink \_\_\_\_\_ coffee.  
a much b a lot c a lot of
- How much salt do you eat? B \_\_\_\_\_.  
a A little b A few c Much
- Is there any sugar? B No, sorry, \_\_\_\_\_.  
a there isn't none  
b there isn't any  
c there isn't some
- Tea is \_\_\_\_\_ coffee in this café.  
a cheaper than  
b more cheap than  
c cheaper than
- This exercise is \_\_\_\_\_ than the last one.  
a more easy b easier c easier
- My English is \_\_\_\_\_ than my brother's.  
a gooder b better c more good
- This is \_\_\_\_\_ size that we have.  
a the biggest  
b the most big  
c the bigger
- It's \_\_\_\_\_ restaurant in the city.  
a the baddest b the worst  
c the worse
- What's \_\_\_\_\_ park in your town?  
a the most beautiful b most beautiful  
c the more beautiful
- I \_\_\_\_\_ to buy my ticket this afternoon.  
a I go b I going c I'm going
- \_\_\_\_\_ to get married?  
a Do they going b They are going  
c Are they going
- I think \_\_\_\_\_ tomorrow.  
a it snows b it's snowing  
c it's going to snow

**VOCABULARY**

- a Circle the word that is different.
- breakfast dessert dinner lunch
  - mushrooms onions peas strawberries
  - milk mineral water orange juice sugar
  - chips crisps potatoes tomatoes
  - cake chicken fruit salad ice cream

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- You speak \_\_\_\_\_.  
a very slow b very slowly c very slower
- She plays tennis \_\_\_\_\_.  
a quite well b quite good c quite goodly
- My husband works \_\_\_\_\_.  
a incredible hard b incredibly hard  
c incredibly hardly
- I'd like \_\_\_\_\_ a Ferrari.  
a drive b to drive c driving
- What do we need \_\_\_\_\_ next?  
a to do b do c doing
- She wants to pass her exams, but she doesn't like \_\_\_\_\_.  
a study b studying c studying
- \_\_\_\_\_ usually drive faster than women.  
a The men b Men c The man
- It's \_\_\_\_\_ best place to eat in the city centre.  
a the b a c -
- Do you go to \_\_\_\_\_ bed late at weekends?  
a the b a c -
- My grandfather never uses \_\_\_\_\_ internet.  
a the b a c -
- I've read the book, but I \_\_\_\_\_ the film.  
a haven't see b haven't saw  
c haven't seen
- A Have you \_\_\_\_\_ anyone famous?  
B Yes, I have. A famous film actor.  
a ever met b ever meet c met ever
- \_\_\_\_\_ he been to New York?  
a Has b Did c Have
- We \_\_\_\_\_ to Italy last year.  
a have gone b have been c went
- She \_\_\_\_\_ in a restaurant before.  
a has never work b have never worked  
c has never worked

**VOCABULARY**

- a Write the opposite adjective or adverb.
- quickly \_\_\_\_\_
  - safe \_\_\_\_\_
  - well \_\_\_\_\_
  - noisy \_\_\_\_\_
  - hot \_\_\_\_\_
  - weakly \_\_\_\_\_

b Match the food to the containers.

beer fruit juice honey rice tomatoes

- a can of \_\_\_\_\_
- a tin of \_\_\_\_\_
- a jar of \_\_\_\_\_
- a packet of \_\_\_\_\_
- a carton of \_\_\_\_\_

c Circle the correct word or phrase.

- It's a *hundred twenty* / *a hundred* and twenty miles from here.
- The population is about three *million* / *millions*.
- That *new department shop* / *department store* is great.
- Let's have a *coffee* at one of those *cafés in the square* / *bridge*.
- Where is the main *railway centre* / *station*?

d Complete the phrases with these verbs.

- become book fall get go have meet move stay visit
- \_\_\_\_\_ in a hotel
  - \_\_\_\_\_ by bus
  - \_\_\_\_\_ famous
  - \_\_\_\_\_ married
  - \_\_\_\_\_ in love
  - \_\_\_\_\_ flights
  - \_\_\_\_\_ somebody new
  - \_\_\_\_\_ a museum
  - \_\_\_\_\_ a great meal
  - \_\_\_\_\_ house

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds



Consonant sounds



b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

- c What sound do the pink letters have in these words?
- bread 2 chemist 3 oil 4 town 5 wrote

d Underline the stressed syllable.

- cho:colate 3 super:market 5 dan:gerous
- de:SSERT 4 inter:esting

**CAN YOU understand this text?**

a Read the article once. Match the hotels and photos. Which one would you like to stay in?

b Read the article again. Match the hotels (A-C) to the sentences.

At which hotel can you...?

- get a fantastic view of the sea
- sleep a long way from other people
- get married
- spend time with working animals
- do hard physical exercise
- have a massage or facial
- have a tour of geographical features
- have a business meeting

**CAN YOU understand these people?**

10.21 Watch or listen and answer the questions.



- Graziella eats a lot of \_\_\_\_\_.  
a fruit b chocolate c salt
- Kara is good at cooking food from \_\_\_\_\_ country.  
a her b her parents' c her husband's
- One reason Maura loves Edinburgh is because \_\_\_\_\_.  
a it's very multicultural  
b it's on the coast  
c the people are very friendly
- When Kevin goes to Thailand he's going to visit \_\_\_\_\_ different places.  
a two b three c four
- Mica thinks that the biggest difference between New York and the UK is \_\_\_\_\_.  
a the weather b the people c the food

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- say what you usually have for breakfast
  - compare your country with the UK in three ways
  - say what the best and worst things are about the town or city where you live
  - ask somebody what he / she is going to do...  
• tonight • tomorrow • next weekend



**A** For people who love nature, Verana in Puerto Vallarta in Mexico is an amazing spa hotel with beautiful views on all sides. It has ten guesthouses, and four new buildings with balconies above the trees, from where you can see the beautiful Bay of Banderas. The spa has an infinity pool and offers a variety of different spa treatments, as well as yoga classes. You can go whale-watching, fish for tuna, and explore the area on foot. This is the perfect place for your wedding, your honeymoon, or both. But remember, you can only get there by boat!

**B** Would you like to sleep in a mine? Then book the underground suite in Sala Silvermine in Sweden, and enjoy the world's deepest bedroom, 155 metres below the surface. Although the corridors are cold and dark, your rooms are warm (18°C), and the light comes from candles in beautiful silver candlesticks. You can also explore the caves and magical lakes with a guide. There are no other guests, so it's not for nervous people. Mobile phones don't work, but you have a radio for emergencies. In the morning they bring breakfast down to you. Perfect for romantic couples who like a bit of adventure.

**C** You don't need to travel to the Arctic Circle to spend time with Siberian huskies. At the Husky Lodge in the Swiss canton of Schwyz, dog-lovers can sleep in cabins, heated with wood fires, next to the dogs' kennels. During the day you can join in with their training runs. They pull sledges in winter and bikes and carts in summer. In the evening there's an excellent restaurant. And if you have to work, there are three rooms for small conferences and seminars. If you can't afford the cabins, there's a campsite too – though maybe only in summer!

Adapted from the British press



b Complete the sentences with these verbs.

need learn promise want

- I'd like to \_\_\_\_\_ to dance the tango.
- You don't \_\_\_\_\_ to wash it. You've only worn it once.
- I can't \_\_\_\_\_ to be on time. It depends on the traffic.
- Do you \_\_\_\_\_ to go to a restaurant or a pub for lunch?

c Complete the sentences with these internet words.

attachment download online website wi-fi

- I always shop \_\_\_\_\_ these days.
- I can \_\_\_\_\_ the song for you tonight.
- You can find all the information on the hotel's \_\_\_\_\_.
- Don't open an \_\_\_\_\_ if you don't know who it's from.
- I can't Skype you – our \_\_\_\_\_ isn't working at the moment.

d Complete the sentences with for, in, up, or with.

- Log \_\_\_\_\_ with your username and password.
- I looked \_\_\_\_\_ Coldplay on Wikipedia – the band started in 1996.
- You can search \_\_\_\_\_ most information on the internet.
- Have you ever seen a film \_\_\_\_\_ subtitles?

e Write the past participle of these verbs.

- see saw \_\_\_\_\_ 4 give gave \_\_\_\_\_
- go went \_\_\_\_\_ 5 fall fell \_\_\_\_\_
- know knew \_\_\_\_\_ 6 take took \_\_\_\_\_

**PRONUNCIATION**

a p.166-7 Sound Bank Revise vowel and consonant sounds.

b What sound do the pink letters have in these words? Match them to the sound pictures.



- c Underline the stressed syllable.
- po:lite:ly 3 de:cide 5 web:site
  - dan:gerous:ly 4 a:t:tach:ment

**CAN YOU understand this text?**

a Read the reviews of Pizza West once. Which review is most positive and which is most negative?



- A ALAN**  
I go here quite often because it's very near my flat. The pizza is OK, and it's really good value. The atmosphere is great, perfect for a Friday or Saturday night. It's very popular, but if you don't mind waiting you can usually get a table. Or book online!
- B STEVE AND JANE**  
Very expensive. In most pizza places we usually pay about £10 for a pizza; here it's £15 for more or less the same thing! The food is fine, but we definitely aren't going to eat there again.
- C SARAH**  
We've been here a lot and we always enjoy it. The menu is very good, and they have great starters as well as pizzas. We went yesterday for an early dinner with our three-year-old daughter and they really made us feel at home – and they produced a delicious birthday cake for her. Great food, friendly waiters, fantastic atmosphere.
- D BRIDGET**  
We booked a table, but when we got there they asked us to sit with a lot of other people at a big table. We didn't want to because there were only two of us. Then they asked us to wait until a different table was free, so we waited at the bar for 45 minutes! But I recommend it because the food is excellent!
- E GEORGE**  
The pizza here isn't the best I've tasted, but it's OK (and the salads are delicious). The service is a bit slow and the place is very busy – it can often be really noisy. However, the atmosphere is great and it's obviously popular. Not the place for a romantic dinner – it's more of a fun, exciting place.

b Read the reviews again. Match them to the sentences. Who (A-E)...?

- \_\_\_\_\_ says the staff are nice
- \_\_\_\_\_ says the food is too expensive
- \_\_\_\_\_ says they have had better pizzas
- \_\_\_\_\_ lives near the restaurant
- \_\_\_\_\_ didn't like the table when they arrived
- \_\_\_\_\_ went for a special family meal
- \_\_\_\_\_ thinks the prices are good
- \_\_\_\_\_ doesn't recommend it for couples who want a quiet dinner

**CAN YOU understand these people?**

10.12 Watch or listen and answer the questions.



- When Anna came to the UK she was surprised by \_\_\_\_\_.  
a the people and the buildings  
b the weather and the food  
c the parks and the attractions
- Madeleine thinks that she drives \_\_\_\_\_ other people from her area of the USA.  
a better than b worse than c the same as
- Chris would like to \_\_\_\_\_ soon.  
a go to Australia b visit her parents  
b go to Austria
- Talitha has seen the \_\_\_\_\_ films more than three times.  
a Harry Potter b Lord of the Rings c Jason Bourne
- Martin bought his phone \_\_\_\_\_ years ago.  
a two b three c four

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- say how people in your country drive and dress
  - say three things you would like to do in the future
  - say which of the following you prefer and why  
• classical music or pop music  
• summer holidays or winter holidays  
• Chinese food or Japanese food
  - say what things you use the internet for, and how often
  - answer the questions below  
• What city have you been to recently?  
• When did you go there? What did you do there?  
• What's the best / worst thing about your town?

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- 1 Hello. \_\_\_\_\_ your name?  
a What b What are c What's
- 2 Maria is German. \_\_\_\_\_ a student.  
a She's b He's c It's
- 3 A Where \_\_\_\_\_ from? B He's from Turkey.  
a he is b is c is he
- 4 They \_\_\_\_\_ English, they're Scottish.  
a isn't b aren't c not are
- 5 A Are you from Paris? B Yes, \_\_\_\_\_.  
a I am b I'm c I are
- 6 She's Brazilian. \_\_\_\_\_ name's Daniela.  
a His b Her c Your
- 7 We're from the USA. \_\_\_\_\_ surname is Mackay.  
a Your b Their c Our
- 8 A What are they? B They're \_\_\_\_\_.  
a watches b a watch c watches
- 9 A What is it? B It's \_\_\_\_\_.  
a a umbrella b an umbrella c umbrella
- 10 It's an \_\_\_\_\_.  
a animal ugly b ugly animal c beautiful animal
- 11 I have a \_\_\_\_\_.  
a bag very big b very bag big c very big bag
- 12 They're very \_\_\_\_\_.  
a difficult exercises b exercises difficult c difficults exercises
- 13 \_\_\_\_\_ careful! That dog's dangerous.  
a Have b Be you c Be
- 14 Please \_\_\_\_\_ in the library.  
a not eat b don't eat c no eat
- 15 I'm hungry. \_\_\_\_\_ stop at the café.  
a Let's b Let c Don't

**VOCABULARY**

a Complete with at, from, in, off, or to.

- 1 I'm \_\_\_\_\_ Japan.
- 2 Nice \_\_\_\_\_ meet you.
- 3 What's *bonjour* \_\_\_\_\_ English?
- 4 Look \_\_\_\_\_ the board.
- 5 Please turn \_\_\_\_\_ your phone.

b Complete the phrases with these verbs.

- | Answer            | Open              | Read | Stand | Work |
|-------------------|-------------------|------|-------|------|
| 1 _____ the text. | 4 _____ the door. |      |       |      |
| 2 _____ in pairs. | 5 _____ the _____ |      |       |      |
| 3 _____ up.       | _____ questions.  |      |       |      |

c Circle the word that is different.

- one book six three
- eight file seven two
- Brazil Chinese Hungary Switzerland
- France Italian Japanese Polish
- Africa Asia Europe Ireland
- sixteen forty eighty ninety
- Friday Italy Monday Wednesday
- glasses headphones purse scissors
- door school window wall
- book magazine newspaper wallet
- angry happy stressed tired

d Write the opposite adjective.

- 1 good \_\_\_\_\_
- 2 expensive \_\_\_\_\_
- 3 dirty \_\_\_\_\_
- 4 high \_\_\_\_\_
- 5 left \_\_\_\_\_

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds



Consonant sounds



b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

c What sound do the pink letters have in these words?

- 1 email 2 fast 3 page 4 sit 5 tissues

d Underline the stressed syllable.

- 1 address 3 expensive 5 thirteen
- 2 Italy 4 sunglasses

**CAN YOU understand this text?**

a Read the article once. What kind of people is it for?

- b Read the article again. Mark the sentences T (true) or F (false).
- 1 The Rockefeller Center is quite expensive.
  - 2 It's a good place to take photos.
  - 3 A lot of people stand and wait to get tickets for the Statue of Liberty.
  - 4 It's a good idea to drive in New York City.
  - 5 It's easy to walk to Coney Island from New York.
  - 6 Good Enough to Eat is open from morning to night.

**CAN YOU understand these people?**

4.2.18 Watch or listen and answer the questions.



- 1 Her name is \_\_\_\_.  
a Malini b Mallini c Malinni
- 2 Olga is from \_\_\_\_.  
a Mexico b Monaco c Moscow
- 3 Her name is \_\_\_\_.  
a Mary b Marie c Mairi
- 4 She's \_\_\_\_.  
a Scottish b English c Irish
- 5 Jake is \_\_\_\_.  
a very untidy b tidy c very tidy

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- 1  count from 0-20
  - 2  count from 20-100 (20, 30, etc.)
  - 3  say the days of the week
  - 4  give three instructions, two  and one
  - 5  introduce yourself and another person
  - 6  answer the questions below
    - What's your first name / surname?
    - How do you spell it?
    - Where are you from?

## Plan your trip to New York with these top tips

**Go to the Rockefeller Center**

It's cheap, and from the top floor you can see Central Park, the Empire State Building, and more. Remember to take your camera!

**Buy your tickets for the Statue of Liberty online**

The Statue of Liberty is an American icon, but there are always long queues for tickets. Buy them on the internet before you go.

**Explore the city on foot**

Don't rent a car in New York City. The best thing is to walk – but good shoes are very important! Slow down and listen to the city. Sit on the grass in Central Park on a sunny day. But if you are tired, take a bus or the subway!

**Visit Coney Island**

Go to Coney Island beach by subway (an hour) and have a delicious New York hot dog. If it's hot, go for a swim in the Atlantic!

**Have a meal at Good Enough to Eat**

Good Enough to Eat on 83rd Street is a great traditional American restaurant serving breakfast, lunch, and dinner. It has salads, sandwiches, steak, and more.

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- 1 I \_\_\_\_\_ live near here.  
a not b don't c doesn't
- 2 My sister \_\_\_\_\_ three children.  
a has b have c have's
- 3 \_\_\_\_\_ English?  
a Are they speak b Speak they c Do they speak
- 4 \_\_\_\_\_ your sister work?  
a Does b Is c Do
- 5 A Do you work here? B Yes, I \_\_\_\_\_.  
a work b do c am
- 6 A What \_\_\_\_\_? B He's an engineer.  
a he does b does he c does he do
- 7 What languages \_\_\_\_\_?  
a speak you b do you speak c you speak
- 8 Bill is \_\_\_\_\_.  
a Carla's husband b husband's Carla c the Carla's husband
- 9 This is my \_\_\_\_\_ house.  
a parent's b parents' c parents
- 10 \_\_\_\_\_ is this book?  
a Who's b Who c Whose
- 11 We usually have lunch \_\_\_\_\_ two o'clock.  
a in b on c at
- 12 What time do you go \_\_\_\_\_ bed?  
a in b to c at
- 13 She \_\_\_\_\_ late for class.  
a never is b is never c isn't never
- 14 I \_\_\_\_\_ early.  
a usually get up b get usually up c get up usually
- 15 I have an English class \_\_\_\_\_.  
a one a week b one the week c once a week

**VOCABULARY**

a Complete with at, in, on, to, or up.

- 1 \_\_\_\_\_ Saturday night I go to the cinema.
- 2 I'm a student. I'm \_\_\_\_\_ university.
- 3 What time do you usually wake \_\_\_\_\_?
- 4 My brother lives \_\_\_\_\_ a flat.
- 5 What time do you go \_\_\_\_\_ work?

b Complete the phrases with these verbs.

- | do                         | get                   | go | have | listen | play | read | see | take | wear |
|----------------------------|-----------------------|----|------|--------|------|------|-----|------|------|
| 1 _____ dressed            | 6 _____ the guitar    |    |      |        |      |      |     |      |      |
| 2 _____ the dog for a walk | 7 _____ to music      |    |      |        |      |      |     |      |      |
| 3 _____ a shower           | 8 _____ friends       |    |      |        |      |      |     |      |      |
| 4 _____ your homework      | 9 _____ the newspaper |    |      |        |      |      |     |      |      |
| 5 _____ shopping           | 10 _____ glasses      |    |      |        |      |      |     |      |      |
- c Circle the word that is different.
- 1 brother grandfather niece uncle
  - 2 aunt husband mother-in-law stepsister
  - 3 chef cleaner factory pilot
  - 4 always early often never
  - 5 April August July Monday

d Complete with How many, Who, Why, What, or Where.

- 1 \_\_\_\_\_ do you live?
- 2 \_\_\_\_\_ does your father do?
- 3 \_\_\_\_\_ is your favourite family member?
- 4 \_\_\_\_\_ hours do you work?
- 5 \_\_\_\_\_ do you want to learn English?

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds



Consonant sounds



b p.166-167 Sound Bank Say more words for each sound.

c What sound do the pink letters have in these words?

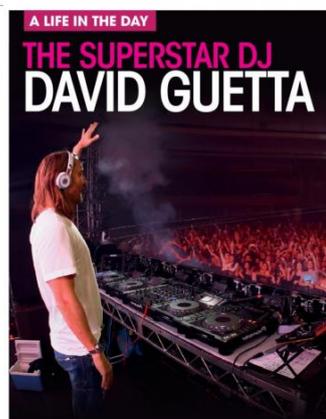
- 1 brother 2 nephew 3 teacher 4 which 5 work

d Underline the stressed syllable.

- 1 be/cause 3 un/employed 5 grand/mo/ther
- 2 dent/ist 4 police/man

**CAN YOU understand this text?**

a Read the article once. What is unusual about David Guetta's life?



**A LIFE IN THE DAY**  
**THE SUPERSTAR DJ**  
**DAVID GUETTA**

I wake up at about 1.00 p.m., and the first thing I do is go outside. I live in Ibiza and I like having breakfast in the sun. I usually have fruit juice, eggs, fruit, and tea. I never drink coffee. After breakfast, I answer my emails for an hour, then I go to the gym. I never listen to music in the house, or even in the car, because music is my job. On a typical day I spend two or three hours in my studio, then another four hours at a nightclub. My work starts in the evening. I usually have dinner in a restaurant, and then I go to the club. I try to have a normal life, but my job isn't normal. I arrive at a club like a secret agent – I go in through the back door and Security takes me to the stage.

I finish work at 4.00 in the morning. Security takes me out, and then I go home. After about four hours playing music I'm very excited. My manager says, 'Go home and sleep', but that's impossible. First I need to calm down. When I get home I have a cup of tea, brush my teeth and say, 'Thank you for this wonderful life.' I am 47 now, but I want to do this when I'm 60 or 80. I want to do this forever.

b Read the article again. Mark the sentences T (true) or F (false).

- 1 He gets up in the afternoon.
- 2 He only eats fruit for breakfast.
- 3 He does exercise every day.
- 4 He works six to seven hours a day.
- 5 He eats out in the evening.
- 6 When he finishes work he goes home and sleeps.
- 7 He doesn't want to change his life.

**CAN YOU understand these people?**

4.2.23 Watch or listen and answer the questions.



- 1 Talitha works \_\_\_\_.  
a 27 hours a week  
b in a market  
c 37 hours a week
- 2 Joelle has \_\_\_\_.  
a a 13-year-old sister  
b a 30-year-old sister  
c three sisters
- 3 Sophie usually gets up at \_\_\_\_\_ at weekends.  
a 7.30  
b 9.00  
c 9.30
- 4 Brian \_\_\_\_.  
a goes to the gym and does yoga  
b plays football and does yoga  
c goes to the gym and plays a team sport
- 5 Tom likes \_\_\_\_\_ in New York.  
a the taxis  
b the people  
c the food

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- 1  say where you live and what you do
  - 2  say what time you usually get up and go to bed
  - 3  say what you do on a typical Monday morning
  - 4  ask questions with the words below
    - What sports...?
    - What languages...?
    - What kind of music...?
    - What TV programmes...

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- She \_\_\_\_\_ the piano.  
a can play b can to play c cans play
- \_\_\_\_\_ come tonight?  
a Do you can b You can c Can you
- What's that noise? B \_\_\_\_\_ a party upstairs.  
a They having b They're having c They're have
- The weather is cold, but \_\_\_\_\_ raining.  
a it doesn't b it isn't c it not
- A What \_\_\_\_\_ doing? B I'm studying for an exam.  
a are you b do you c you are
- The sun \_\_\_\_\_! Let's go for a walk.  
a shine b shines c is shining
- The museum \_\_\_\_\_ at 2.00 on Mondays.  
a closes b is closing c close
- A \_\_\_\_\_? B I'm a nurse.  
a are you doing b do you do c do you
- Our son always phones \_\_\_\_\_ every day.  
a we b us c our
- Is your sister at home? I need to speak to \_\_\_\_\_.  
a him b she c her
- Do you like \_\_\_\_\_ housework?  
a doing b do c making
- I don't mind \_\_\_\_\_ early.  
a get up b getting up c to get up
- A \_\_\_\_\_ hungry? B Yes. What's for dinner?  
a Do you b Have you c Are you
- What song \_\_\_\_\_ listening to?  
a are you b do you c you are
- What time \_\_\_\_\_ she usually go to bed?  
a do b is c does

**VOCABULARY**

a Complete the phrases with these verbs.

- buy call dance forget have hear play run take tell
- \_\_\_\_\_ a noise
  - \_\_\_\_\_ a musical instrument
  - \_\_\_\_\_ somebody's birthday
  - \_\_\_\_\_ a present for your mother
  - \_\_\_\_\_ somebody a secret
  - \_\_\_\_\_ a party
  - \_\_\_\_\_ a photo
  - \_\_\_\_\_ a marathon
  - \_\_\_\_\_ a taxi
  - \_\_\_\_\_ the tango

b Complete the sentences with at, for, in, on, or to.

- She goes to bed \_\_\_\_\_ about 11 o'clock.
- They have their TV \_\_\_\_\_ very loud.
- I can't find the keys. Can you look \_\_\_\_\_ them?
- I need to talk \_\_\_\_\_ the doctor.
- I'm coming! Wait \_\_\_\_\_ me!
- My birthday's \_\_\_\_\_ July.
- Their wedding is \_\_\_\_\_ 2nd March.

c Circle the word that is different.

- cloudy fog sunny windy
- cold shine snow rain
- autumn season spring winter
- first seven third twelfth
- twenty-second twenty-five twenty-one twenty-three
- desert field mountain ring
- accordion drummer guitar violin
- busker concert singer trumpeter

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds

Consonant sounds

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

- c What sound do the pink letters have in these words?
- cook 2 sitting 3 tenth 4 there 5 violin

d Underline the stressed syllable.

- neigh/bour 3 fiftieth 5 pian/ist
- re/mem/ber 4 saxo/phone

**CAN YOU understand this text?**

a Read the article once. What is your perfect 'wake-up song'?

b Read the article again. Circle a, b, or c.

- Dr Greenberg's list comes from information from \_\_\_\_\_  
a the internet b his friends c his students
- One of the things Dr Greenberg doesn't say is important in the song is \_\_\_\_\_  
a the words b the instruments c the singer
- He says that waking up \_\_\_\_\_ can help most people feel good all day.  
a to Coldplay b to the right music c early in the morning
- \_\_\_\_\_ doesn't have a wake-up song.  
a Sandy b Martha c Martin

**CAN YOU understand these people?**

6.25 Watch or listen and answer the questions.



- Duncan \_\_\_\_\_  
a can't play the violin very well  
b can't play the violin  
c can play the violin very well
- Myles's neighbours \_\_\_\_\_ make a noise.  
a always b sometimes c never
- Tiffany's favourite month is \_\_\_\_\_.  
a October b November c December
- Stephen doesn't like \_\_\_\_\_.  
a opera b country music c the band Wye Oak
- At the moment Dasha is reading \_\_\_\_\_.  
a a modern novel  
b a book about French history  
c a book about the Russian Revolution

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- say two things you can do well, and two things you can't do (e.g. cook)
  - say three things you can or can't do in class (e.g. use your mobile)

**THE MOMENT I WAKE UP...**

Getting up in the morning is hard, but for many people, music seems to help them start the day. There is actually a list of perfect 'wake-up songs' compiled by a psychologist, David M. Greenberg, using data from the music download website, Spotify.

When choosing the perfect 'wake-up songs', Greenberg considered things like how the music builds up, positive lyrics and strong rhythm. He says that the music needs to start gently, and then slowly build up to help people to wake up. It must have positive lyrics to change people's mood from bad to good. The rhythm also needs to be strong, with a lot of bass and drums.

Greenberg's top choice of song is Viva La Vida, by Coldplay, which has all the three necessary elements. "Science shows that music affects us in all kinds of ways, including emotionally, physiologically, and in the brain," he says. "The right music – like Viva La Vida, with its positive energy and strong momentum – can help you wake up and feel energetic for the rest of your day."

**What's your favourite 'wake-up song'? Leave your comments below.**

**Comments:**

- Mine is definitely *Say a Little Prayer* by Aretha Franklin. I always play it first thing in the morning. Sandy
- I like getting up to a song by Imagine Dragons, called *On Top of the World*. I think it fits Dr Greenberg's criteria because it's really positive! Martha
- I hate listening to music when I wake up. I prefer listening to the early morning news. Then I can start the day knowing what's happening in the world. Martin

Adapted from a website

**Comments:**

- say what kind of books you usually read, and what you are reading at the moment
- ask questions with the words below
  - ...tired?
  - ...like watching sport on TV?
  - ...enjoying your English classes?
  - ...play a musical instrument?

**2 семестр**

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- Van Gogh and Gauguin \_\_\_\_\_ both painters.  
a was b were c is
- Where \_\_\_\_\_ Shakespeare born?  
a was b were c is
- \_\_\_\_\_ the tickets expensive?  
a Was b Were c Did
- I \_\_\_\_\_ a good film on TV last night.  
a watched b watch c watches
- They \_\_\_\_\_ at the right airport.  
a didn't arrived b don't arrived c didn't arrive
- \_\_\_\_\_ you see the football match last night?  
a Did b Do c Were
- We \_\_\_\_\_ to Istanbul three years ago.  
a go b were c went
- When \_\_\_\_\_ in Los Angeles?  
a you lived b did you lived c did you live
- I \_\_\_\_\_ you at the party last night.  
a didn't saw b didn't see c don't saw
- What time \_\_\_\_\_ home?  
a did you get b you did get c you got
- \_\_\_\_\_ a big table in the living room.  
a There are b There is c It is
- How many bedrooms \_\_\_\_\_?  
a there are b are there c are they
- There aren't \_\_\_\_\_ pictures on the walls.  
a any b some c a
- \_\_\_\_\_ only three guests in the dining room.  
a There was b There were c There is
- How many people \_\_\_\_\_ in the hotel?  
a there were b was there c were there

**VOCABULARY**

a Complete the professions with -er, -or, -ian, or -ist.

- act \_\_\_\_\_
- art \_\_\_\_\_
- paint \_\_\_\_\_
- music \_\_\_\_\_
- scientist \_\_\_\_\_

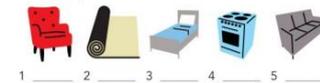
b Complete the phrases with go, have, or get.

- \_\_\_\_\_ a good time
- \_\_\_\_\_ an email
- \_\_\_\_\_ away for the weekend
- \_\_\_\_\_ a taxi
- \_\_\_\_\_ a holiday

c Complete the sentences with back, by, in, out, or to.

- I went \_\_\_\_\_ with my friends on Saturday night.
- They went home \_\_\_\_\_ car.
- What time did you get \_\_\_\_\_ the restaurant?
- I was born \_\_\_\_\_ 1995.
- After lunch I went \_\_\_\_\_ to work.

d Label the pictures.



e Write the prepositions.



**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds

Consonant sounds

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

- c What sound do the pink letters have in these words?
- hall 2 here 3 lived 4 looked 5 there

d Underline the stressed syllable.

- sci/entist 3 yes/terday 5 fire/plac
- a/go 4 be/tween

**CAN YOU understand this text?**

a Read the article once. Do you have any favourite detectives or detective writers?

b Read the article again. Mark the sentences T (true) or F (false).

- Gillian Flynn and Lee Child are modern crime writers.
- Sherlock Holmes only appeared in short stories.
- Agatha Christie's novels were similar to older crime fiction.
- She wanted her readers to try to solve the crimes themselves.
- If you read detective fiction from the 19th and early 20th century, you can learn about how people thought and behaved.
- Not many people now enjoy Dorothy Sayers's books.

**How the modern detective novel was born**

Millions of readers, like me, love the books of Gillian Flynn and Ruth Rendell, of Lee Child and Laura Lippman. But most fans of modern crime fiction know very little about the writers who invented the modern detective novel.

Many of the best early detective stories were short stories. Edgar Allan Poe (1809–1849) was probably the author of the first detective story. Arthur Conan Doyle (1859–1930) created perhaps the most famous detective, Sherlock Holmes. Father Brown was also a detective who was nearly as popular as Holmes; he was created by G.K. Chesterton (1874–1936). Father Brown only appeared in short stories, and Sherlock Holmes appeared in over 50 short stories and only four novels, including *The Hound of the Baskervilles*, where he solves the mystery of an enormous ghost dog.

In 1916, in her book *The Mysterious Affair at Styles*, Agatha Christie introduced a new type of detective novel, and a new detective, Hercule Poirot. This book was a bit different because the plot was more important than the characters and the writer asked readers to guess the name of the murderer. Later, in the 1930s and 40s, Dorothy Sayers wrote detective novels where the relationships between the characters were sometimes more interesting than the plot.

Reading can give us a fascinating view of the past, and when we read these detective stories and novels we can also learn something about how people lived and thought in the 19th and 20th centuries. These authors are still very popular. They influence present-day authors such as J.K. Rowling and they are probably going to inspire crime fiction for decades to come.

**CAN YOU understand these people?**

8.25 Watch or listen and answer the questions.



- Rebecca's family lives in \_\_\_\_\_.  
a Italy b the UK c Newcastle
- Last weekend, James \_\_\_\_\_  
a went out with friends b watched a concert on TV  
c went to the cinema
- In Maura's bedroom there's \_\_\_\_\_.  
a a TV and a cupboard b a bed and a desk  
c a wardrobe and a bed
- Yesterday, Asya \_\_\_\_\_  
a went to bed late b had lunch with her brother  
c went out with her sister
- Last New Year's Eve, David celebrated \_\_\_\_\_.  
a at home b with friends c with his children

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- say three things about a famous (dead) person from your country
  - say five things you did last week, using past time expressions, e.g. last night, yesterday, (three) days ago, etc.
  - say where and when you were born
  - ask five questions about the past with was / were or did

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- There's \_\_\_\_\_ milk in the fridge.  
a some b any c a
- We don't need \_\_\_\_\_ bread.  
a no b any c a
- How \_\_\_\_\_ fruit do you eat a day?  
a much b many c a lot
- I drink \_\_\_\_\_ coffee.  
a much b a lot c a lot of
- How much salt do you eat? B \_\_\_\_\_.  
a A little b A few c Much
- Is there any sugar? B No, sorry, \_\_\_\_\_.  
a there isn't none b there isn't any c there isn't some
- Tea is \_\_\_\_\_ coffee in this café.  
a cheaper than b more cheap than c cheaper than
- This exercise is \_\_\_\_\_ than the last one.  
a more easy b easier c easier
- My English is \_\_\_\_\_ than my brother's.  
a gooder b better c more good
- This is \_\_\_\_\_ size that we have.  
a the biggest b the most big c the bigger
- It's \_\_\_\_\_ restaurant in the city.  
a the baddest b the worst c the worse
- What's \_\_\_\_\_ park in your town?  
a the most beautiful b most beautiful c the more beautiful
- \_\_\_\_\_ to buy my ticket this afternoon.  
a I go b I going c I'm going
- \_\_\_\_\_ to get married?  
a Do they going b They are going c Are they going
- I think \_\_\_\_\_ tomorrow.  
a it snows b it's snowing c it's going to snow

**VOCABULARY**

- a Circle the word that is different.
- breakfast dessert dinner lunch
  - mushrooms onions peas strawberries
  - milk mineral water orange juice sugar
  - chips crisps potatoes tomatoes
  - cake chicken fruit salad ice cream

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- You speak \_\_\_\_\_.  
a very slow b very slowly c very slower
- She plays tennis \_\_\_\_\_.  
a quite well b quite good c quite goodly
- My husband works \_\_\_\_\_.  
a incredibly hard b incredibly hard c incredibly hardly
- I'd like \_\_\_\_\_ a Ferrari.  
a drive b to drive c driving
- What do we need \_\_\_\_\_ next?  
a to do b do c doing
- She wants to pass her exams, but she doesn't like \_\_\_\_\_.  
a study b studying c studying
- \_\_\_\_\_ usually drive faster than women.  
a The men b Men c The man
- It's \_\_\_\_\_ best place to eat in the city centre.  
a the b a c -
- Do you go to \_\_\_\_\_ bed late at weekends?  
a the b a c -
- My grandfather never uses \_\_\_\_\_ internet.  
a the b a c -
- I've read the book, but I \_\_\_\_\_ the film.  
a haven't see b haven't saw c haven't seen
- A Have you \_\_\_\_\_ anyone famous?  
B Yes, I have. A famous film actor.  
a ever met b ever meet c met ever
- \_\_\_\_\_ he been to New York?  
a Has b Did c Have
- We \_\_\_\_\_ to Italy last year.  
a have gone b have been c went
- She \_\_\_\_\_ in a restaurant before.  
a has never work b have never worked c has never worked

**VOCABULARY**

- a Write the opposite adjective or adverb.
- quickly \_\_\_\_\_
  - safe \_\_\_\_\_
  - well \_\_\_\_\_
  - noisy \_\_\_\_\_
  - hot \_\_\_\_\_
  - weakly \_\_\_\_\_

b Match the food to the containers.

- |                  |                     |       |      |          |
|------------------|---------------------|-------|------|----------|
| beer             | fruit juice         | honey | rice | tomatoes |
| 1 a can of _____ | 4 a packet of _____ |       |      |          |
| 2 a tin of _____ | 5 a carton of _____ |       |      |          |
| 3 a jar of _____ |                     |       |      |          |

c Circle the correct word or phrase.

- It's a hundred twenty / a hundred and twenty miles from here.
- The population is about three million / millions.
- That new department shop / department store is great.
- Let's have a coffee at one of those cafes in the square / bridge.
- Where is the main railway centre / station?

d Complete the phrases with these verbs.

- |                    |                      |      |     |    |      |      |      |      |       |
|--------------------|----------------------|------|-----|----|------|------|------|------|-------|
| become             | book                 | fall | get | go | have | meet | move | stay | visit |
| 1 _____ in a hotel | 6 _____ flights      |      |     |    |      |      |      |      |       |
| 2 _____ by bus     | 7 _____ somebody new |      |     |    |      |      |      |      |       |
| 3 _____ famous     | 8 _____ a museum     |      |     |    |      |      |      |      |       |
| 4 _____ married    | 9 _____ a great meal |      |     |    |      |      |      |      |       |
| 5 _____ in love    | 10 _____ house       |      |     |    |      |      |      |      |       |

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds

egg	owl	boy	tourist

Consonant sounds

key	girl	leg	right	monkey	television

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

- c What sound do the pink letters have in these words?
- bread
  - chemist
  - oil
  - town
  - wrote
- d Underline the stressed syllable.
- chocolate
  - supermarket
  - dangerous
  - dessert
  - interesting

**CAN YOU understand this text?**

- a Read the article once. Match the hotels and photos. Which one would you like to stay in?
- b Read the article again. Match the hotels (A-C) to the sentences.

- At which hotel can you...?
- get a fantastic view of the sea
  - sleep a long way from other people
  - get married
  - spend time with working animals
  - do hard physical exercise
  - have a massage or facial
  - have a tour of geographical features
  - have a business meeting

**CAN YOU understand these people?**

10.21 Watch or listen and answer the questions.



- Graziella eats a lot of \_\_\_\_\_.  
a fruit b chocolate c salt
- Kara is good at cooking food from \_\_\_\_\_ country.  
a her b her parents' c her husband's
- One reason Maura loves Edinburgh is because \_\_\_\_\_.  
a it's very multicultural b it's on the coast c the people are very friendly
- When Kevin goes to Thailand he's going to visit \_\_\_\_\_ different places.  
a two b three c four
- Mica thinks that the biggest difference between New York and the UK is \_\_\_\_\_.  
a the weather b the people c the food

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- say what you usually have for breakfast
  - compare your country with the UK in three ways
  - say what the best and worst things are about the town or city where you live
  - ask somebody what he / she is going to do...  
• tonight • tomorrow • next weekend



**TRAVEL**  
**The world's most unusual hotels**

**A** For people who love nature, Verana in Puerto Vallarta in Mexico is an amazing spa hotel with beautiful views on all sides. It has ten guesthouses, and four new buildings with balconies above the trees, from where you can see the beautiful Bay of Banderas. The spa has an infinity pool and offers a variety of different spa treatments, as well as yoga classes. You can go whale-watching, fish for tuna, and explore the area on foot. This is the perfect place for your wedding, your honeymoon, or both. But remember, you can only get there by boat!

**B** Would you like to sleep in a mine? Then book the underground suite in Sala Silvermine in Sweden, and enjoy the world's deepest bedroom, 155 metres below the surface. Although the corridors are cold and dark, your rooms are warm (18°C), and the light comes from candles in beautiful silver candlesticks. You can also explore the caves and magical lakes with a guide. There are no other guests, so it's not for nervous people. Mobile phones don't work, but you have a radio for emergencies. In the morning they bring breakfast down to you. Perfect for romantic couples who like a bit of adventure.

**C** You don't need to travel to the Arctic Circle to spend time with Siberian huskies. At the Husky Lodge in the Swiss canton of Schwyz, dog-lovers can sleep in cabins, heated with wood fires, next to the dogs' kennels. During the day you can join in with their training runs. They pull sledges in winter and bikes and carts in summer. In the evening there's an excellent restaurant. And if you have to work, there are three rooms for small conferences and seminars. If you can't afford the cabins, there's a campsite too – though maybe only in summer!

Adapted from the British press



**CAN YOU understand this text?**

a Read the reviews of Pizza West once. Which review is most positive and which is most negative?



**A ALAN**  
I go here quite often because it's very near my flat. The pizza is OK, and it's really good value. The atmosphere is great, perfect for a Friday or Saturday night. It's very popular, but if you don't mind waiting you can usually get a table. Or book online!

**B STEVE AND JANE**  
Very expensive. In most pizza places we usually pay about £10 for a pizza; here it's £15 for more or less the same thing! The food is fine, but we definitely aren't going to eat there again.

**C SARAH**  
We've been here a lot and we always enjoy it. The menu is very good, and they have great starters as well as pizzas. We went yesterday for an early dinner with our three-year-old daughter and they really made us feel at home – and they produced a delicious birthday cake for her. Great food, friendly waiters, fantastic atmosphere.

**D BRIDGET**  
We booked a table, but when we got there they asked us to sit with a lot of other people at a big table. We didn't want to because there were only two of us. Then they asked us to wait until a different table was free, so we waited at the bar for 45 minutes! But I recommend it because the food is excellent!

**E GEORGE**  
The pizza here isn't the best I've tasted, but it's OK (and the salads are delicious). The service is a bit slow and the place is very busy – it can often be really noisy. However, the atmosphere is great and it's obviously popular. Not the place for a romantic dinner – it's more of a fun, exciting place.

b Read the reviews again. Match them to the sentences. Who (A-E)...?

- \_\_\_\_\_ says the staff are nice
- \_\_\_\_\_ says the food is too expensive
- \_\_\_\_\_ says they have had better pizzas
- \_\_\_\_\_ lives near the restaurant
- \_\_\_\_\_ didn't like the table when they arrived
- \_\_\_\_\_ went for a special family meal
- \_\_\_\_\_ thinks the prices are good
- \_\_\_\_\_ doesn't recommend it for couples who want a quiet dinner

**CAN YOU understand these people?**

12.14 Watch or listen and answer the questions.



- When Anna came to the UK she was surprised by \_\_\_\_\_.  
a the people and the buildings b the weather and the food c the parks and the attractions
- Madeleine thinks that she drives \_\_\_\_\_ other people from her area of the USA.  
a better than b worse than c the same as
- Chris would like to \_\_\_\_\_ soon.  
a go to Australia c visit her parents b go to Austria
- Talitha has seen the \_\_\_\_\_ films more than three times.  
a Harry Potter b Lord of the Rings c Jason Bourne
- Martin bought his phone \_\_\_\_\_ years ago.  
a two b three c four

**CAN YOU say this in English?**

Do the tasks with a partner. Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- say how people in your country drive and dress
  - say three things you would like to do in the future
  - say which of the following you prefer and why  
• classical music or pop music  
• summer holidays or winter holidays  
• Chinese food or Japanese food
  - say what things you use the internet for, and how often
  - answer the questions below  
• What city have you been to recently?  
• When did you go there? What did you do there?  
• What's the best / worst thing about your town?

# МОДУЛЬ 3 «PRE-INTERMEDIATE»

## 1 семестр

### GRAMMAR

Circle a, b, or c.

- \_\_\_\_\_ any brothers or sisters?  
a Have you b Do you c Do you have
- \_\_\_\_\_ last night?  
a Where you went b Where did you go c Where you did go
- My brother \_\_\_\_\_ football.  
a doesn't like b don't like c doesn't likes
- Her parents \_\_\_\_\_ a small business.  
a has b have c have
- I \_\_\_\_\_ to music when I'm working.  
a never listen b don't never listen c listen never
- In the picture the woman \_\_\_\_\_ a blue skirt.  
a wears b wearing c is wearing
- A What \_\_\_\_\_? B I'm looking for my keys.  
a you are doing b do you do c are you doing
- She's at university. She \_\_\_\_\_ history.  
a 's studing b 's studying c studying
- We \_\_\_\_\_ to Malta last August.  
a were b went c did go
- I saw the film, but I \_\_\_\_\_ it.  
a didn't liked b don't liked c didn't like
- When I got home, my parents \_\_\_\_\_ on the sofa.  
a were sitting b was sitting c were sitting
- What \_\_\_\_\_ at 11 p.m.? You didn't answer my call.  
a you were doing b you was doing c were you doing
- She couldn't see him because she \_\_\_\_\_ her glasses.  
a wasn't wearing b didn't wear c didn't wearing
- We had lunch in a restaurant. \_\_\_\_\_ we decided to go for a walk.  
a After B Then c When
- We had a great time, \_\_\_\_\_ the weather wasn't very good.  
a so b because c although

### VOCABULARY

a Complete the phrases with a verb from the list.

book do drive invite leave look play stay take wear

- A What do you \_\_\_\_\_? B I'm a doctor.
- A What does she \_\_\_\_\_ like? B She's tall and slim.
- She doesn't usually \_\_\_\_\_ jewellery, only her wedding ring.
- A Did you \_\_\_\_\_ any photos? B No, I didn't.
- A Where did you \_\_\_\_\_? B In a small hotel.
- Did you \_\_\_\_\_ your flight online?
- A Let's \_\_\_\_\_ your parents to dinner. B Good idea.
- A Are you going to \_\_\_\_\_ there?  
B No, we're going to get the train.
- A Go on! Ask the DJ to \_\_\_\_\_ our song! B OK.
- A What time do we need to \_\_\_\_\_ home tomorrow?  
B About 6.00. Our flight is at 9.00.

### GRAMMAR

Circle a, b, or c.

- How long \_\_\_\_\_ to stay in Italy?  
a do you go b are you going c you are going
- I think the party \_\_\_\_\_ be really fun this evening.  
a is going b goes to c is going to
- He \_\_\_\_\_ to look for a job until next year.  
a isn't going b doesn't go c not going
- \_\_\_\_\_ to the cinema after class this evening.  
a I go b I'm going c I going
- A What time \_\_\_\_\_ tomorrow? B At 8.00.  
a you leave b do you leaving c are you leaving
- He's the man \_\_\_\_\_ lives next door to Alice.  
a who b which c where
- Is that the shop \_\_\_\_\_ sells Italian food?  
a who b which c where
- A \_\_\_\_\_ your bed? B No, I'm going to do it now.  
a Have you made b Have you make c Has you made
- A Has Anne arrived \_\_\_\_\_? B No, but she's on her way.  
a yet b just c already
- \_\_\_\_\_ already seen this film! Let's watch something else.  
a We're b We haven't c We've
- A \_\_\_\_\_ been to Africa? B No, never.  
a Have you ever b Did you ever c Were you ever
- A When \_\_\_\_\_ those shoes? B Last week.  
a do you buy b have you bought c did you buy
- I've never \_\_\_\_\_ this coat. It's too small.  
a wear b worn c wore
- There's \_\_\_\_\_ at the door. Can you go and open it, please?  
a something b someone c somewhere
- I don't want \_\_\_\_\_ to eat, thanks. I'm not hungry.  
a nothing b anything c something

### VOCABULARY

a Complete with a preposition.

- We arrived \_\_\_\_\_ Prague at 7.15.
- I'm coming! Wait \_\_\_\_\_ me.
- What did you ask \_\_\_\_\_, meat or fish?
- A Are you going to buy the flat?  
B I don't know. It depends \_\_\_\_\_ the price.
- How much did you pay \_\_\_\_\_ those shoes?

b Complete with make or do.

- \_\_\_\_\_ the shopping
- \_\_\_\_\_ a mistake
- \_\_\_\_\_ an exam
- \_\_\_\_\_ exercise
- \_\_\_\_\_ a noise

b Complete with at, in, or on.

- The meeting is \_\_\_\_\_ 13th March.
- A Where's Mum?  
B She's \_\_\_\_\_ the kitchen.
- He was born \_\_\_\_\_ 1989.
- A Where's the dictionary?  
B It's \_\_\_\_\_ the shelf in my room.
- Mark's not back yet – he's still \_\_\_\_\_ school.
- It's a very quiet town, especially \_\_\_\_\_ night.
- We went on holiday to Iceland \_\_\_\_\_ 2017.

c Circle the word that is different.

- 1 straight long curly beard
- 2 kind lazy generous funny
- 3 clever mean unfriendly unkind
- 4 dress shirt tie jacket
- 5 socks gloves trainers sandals
- 6 necklace bracelet ring scarf
- 7 windy foggy noisy sunny
- 8 basic dirty luxurious uncomfortable

### PRONUNCIATION

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds



tree car fish bike

Consonant sounds



snake zebra dog tie

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

c What sound in a do the pink letters have in these words?

- 1 quiet 3 booked 5 noisy
- 2 skiing 4 listened

d Underline the stressed syllable.

- 1 extrovert 4 on/line
- 2 overweight 5 comfortable
- 3 bracelet

c Complete the missing words.

- Dinner's ready. Please could you l\_\_\_\_\_ the table?
- I'll cook if you do the w\_\_\_\_\_ up.
- Where are the changing rooms? I want to tr\_\_\_\_\_ o\_\_\_\_\_ this sweater.
- If you want to take something back to a shop, you need to have the r\_\_\_\_\_.
- These trainers don't f\_\_\_\_\_ me. They're too big.
- The flight to Berlin is now leaving from G\_\_\_\_\_ 12.
- If you have a lot of luggage, you can find a tr\_\_\_\_\_ over there.
- If you don't have a boarding pass, you need to go to the ch\_\_\_\_\_ -i\_\_\_\_\_ desk.
- International flights depart from T\_\_\_\_\_ 2.
- There are l\_\_\_\_\_ to the first and second floors.

d Circle the correct adjective.

- This exercise is really bored / boring.
- I never feel relaxed / relaxing the day before I go on holiday.
- It was a very excited / exciting match.
- Jack is a bit depressed / depressing. He lost his job.
- Are you interested / interesting in art?

### PRONUNCIATION

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds



clock phone cat train

Consonant sounds



girl yacht key house

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

c What sound in a do the pink letters have in these words?

- 1 trolley 2 guide 3 who 4 clothes 5 chain

d Underline the stressed syllable.

- 1 de/partures 4 some/bo/dy
- 2 arrive 5 exc/iting
- 3 oppo/site

CAN YOU understand this text?

a Read the article once. Match the headings to the tips.

A Take more than one B Start early C Zoom in

b Read the article again. Mark the sentences T (true) or F (false).

- The best time to take photos is early evening.
- The writer prefers taking photos with people in them.
- Try to make your photos different from other people's.
- Your own photos are always better than postcards.
- The writer went to the Louvre to see the paintings.
- He was sorry that he only had his small camera.

CAN YOU understand these people?

2.23 Watch or listen and answer the questions.



- Lewis looks like \_\_\_\_\_.  
a his father b his mother c his mother and his father
- In the Dali painting that Susie likes there are some dipping \_\_\_\_\_.  
a clocks b rocks c socks
- Shosanna went to Guyana because she wanted to learn \_\_\_\_\_.  
a about the animals and plants there b about her family history c the language
- Susan doesn't put photos of \_\_\_\_\_ on Instagram.  
a gardens b flowers c her family
- Sam only likes watching \_\_\_\_\_.  
a films with a sad ending b films with a happy ending c good films

CAN YOU say this in English?

Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- ask and answer six questions about your home and family, work / studies, and free time activities
  - describe the appearance and personality of a person you know well
  - describe a picture in this book and say what is happening, what the people are wearing, etc.
  - ask and answer three questions about a holiday
  - describe a favourite photo and say what was happening when you took it
  - say three true sentences using the connectors so, because, and although

CAN YOU understand this text?

a Read the article. How many different ways of making new words are mentioned in the text?

b Read the article again and answer the questions.

- How often does the OED add words to its online dictionary?
- How was the word vlog created?
- What part of speech was text until the 20th century?
- What language do baristas and latte come from?
- Why did we need to invent words like wifi?
- Which came first: brunch, newspaper, or café?

CAN YOU understand these people?

4.25 Watch or listen and answer the questions.



- Sean went to the airport to \_\_\_\_\_.  
a travel to Tenerife b meet his mother c drop off his brother
- Susie \_\_\_\_\_ tonight.  
a isn't doing anything b is going to a family party c is going out with friends
- The only thing Caroline doesn't mind doing is \_\_\_\_\_.  
a cleaning the bathroom b cooking c cleaning the kitchen
- The clothes which Albert bought online \_\_\_\_\_.  
a were the wrong size b took a long time to arrive c were the wrong colour
- Mick once missed a flight because \_\_\_\_\_.  
a he went to the wrong gate b he went to the wrong terminal c he woke up late

CAN YOU say this in English?

Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- talk about three plans you have for next month using going to, and make three predictions
  - say three arrangements you have for tomorrow using the present continuous
  - use paraphrasing to explain these words:  
a a tweet b a gastropub c a selfie stick
  - say three things you have already done or haven't done yet today
  - ask a partner three questions about his / her experiences using ever. Answer your partner's questions
  - say three sentences using something, anywhere, and nobody

### How to take better holiday photos

Holiday time is the one time we all take photos. We're in a strange new place, the sun is shining, and we want to record our surroundings and happy memories. So how do we take the perfect holiday photos? Here are three useful tips...

- I took this photo in Bruges in Belgium. I got up and, when my friends were having breakfast, I went for a walk with my camera. This gave me three advantages:  
– The sun was low in the sky and the light was beautiful and warm.  
– There were no people around.  
– My friends didn't need to wait patiently when I was taking photos.



The light in the evening is also good, but there are a lot more people around. There are times, in the local market, for example, when having lots of people in the photo can be a good thing, but most of the time I prefer my photos to be less crowded.



I took these two photos of the Forbidden City in Beijing, and I think the picture on the right is much better. Try not to take exactly the same picture as millions of other people – look for little details that other photographers haven't seen. Although I am a very enthusiastic photographer, I often buy a nice postcard of the places I visit – much better than going home with pictures that aren't very good.



These are the gardens outside the Louvre in Paris. We spent all day looking at the paintings, and we were walking back to the hotel when we saw someone feeding the birds. I only had my little camera with me, but it was all I needed. I quickly took maybe 30 photos from different angles, and this one is the best.

### 900 new words in 3 months

Everyone knows the English language is changing. Every three months the OED (Oxford English Dictionary) publishes updates to its online dictionary. One recent update contained 900 new words, new expressions, or new meanings for existing words. But where do they all come from?

New words are created in many different ways. We can make a new word by combining two words, like gastropub (gastro + pub) or vlog (video + blog). Sometimes we put two words together in a new way, for example road rage or selfie stick.

We also find that nouns can change into verbs. Take the word text. Text was always a noun (from about 1369, according to the OED), but it is now very common as a verb, to text somebody. Other new words already existed but with a different meaning. For example, tweet was the noise that a bird makes, but now we use it more often (as a verb or a noun) for a message that people put on the social networking site Twitter.

Another way in which we make new words is by 'adopting' words from foreign languages, like barista or latte (imported from Italian when coffee bars became really popular in the UK in the 1990s).

A lot of new words come from the names of brands or companies, for example we Skype each other and we google information. We also need more general words to describe new technology or new gadgets: wi-fi, ringtone, and smartphone are some examples.

The invention of new words is not a new phenomenon. The word brunch (breakfast + lunch) first appeared in 1896, newspaper (news + paper) in 1667, and English speakers started to use the word café (from French) in the late 19th century. The difference now is how quickly new words and expressions enter the language and how quickly we start to use and understand them.



**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- She drives \_\_\_\_\_ than her brother.  
a faster b more fast c more fastly
- His new book isn't as good \_\_\_\_\_ his last one.  
a than b that c as
- I'm \_\_\_\_\_ tired this week than I was last week.  
a less b as c most
- Friday is \_\_\_\_\_ day of the week for me.  
a the busiest b the busiest c the most busy
- It's \_\_\_\_\_ road in the world.  
a the more dangerous b most dangerous c the most dangerous
- It's the hottest country I've \_\_\_\_\_ been to.  
a never b always c ever
- My sister drinks \_\_\_\_\_ coffee.  
a too b too much c too many
- These jeans are \_\_\_\_\_ small. Do you have them one size bigger?  
a too b too much c too many
- You haven't spent \_\_\_\_\_ on your homework.  
a time enough b enough time c many time
- They're playing really badly. They \_\_\_\_\_ the match.  
a don't win b won't win c won't to win
- A My exam is today.  
B Don't worry.  
a You'll pass b You pass c You're passing
- It's cold in here. B \_\_\_\_\_ the window.  
a I close b I'm closing c I'll close
- They met for the first time when they \_\_\_\_\_ in Madrid.  
a were living b are living c was living
- A Have you been to the USA?  
B Yes, I \_\_\_\_\_ to New York last year.  
a've been b went c was going
- A \_\_\_\_\_ today? B No, she's on holiday.  
a Does she work b Is she working c Will she work

**VOCABULARY**

a Circle the correct verb or phrase.

- Two-third / Two-thirds of adults wear glasses.
- There are five hundred fifty / five hundred and fifty students here.
- Can you borrow / lend me 50 euros?
- I'm leaving tonight and I'm coming / coming back on Friday.
- This is Ben. He's teaching / learning me to play the piano.

b Write the opposite verb.

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1 buy _____      | 4 pass _____ |
| 2 push _____     | 5 find _____ |
| 3 remember _____ |              |

c Write words for the definitions.

- cr \_\_\_\_\_ (adj) full of people or things
- s \_\_\_\_\_ (adj) opposite of dangerous
- n \_\_\_\_\_ (adj) opposite of quiet (for a place)
- s \_\_\_\_\_ (adj, noun) opposite of north
- m \_\_\_\_\_ (noun) a building where you can see old things
- p \_\_\_\_\_ (noun) the place where a king or queen lives
- h \_\_\_\_\_ (noun) a place on the coast where ships stop
- b \_\_\_\_\_ (noun) you have 206 of these in your body
- h \_\_\_\_\_ (noun) the organ which sends blood round your body
- d \_\_\_\_\_ (noun) another word for illness

d Complete the modifiers.

- A How are you? B V \_\_\_\_\_ well, thanks. And you?
- I was in \_\_\_\_\_ lucky - I won £10,000.
- She's a b \_\_\_\_\_ tired - she needs to rest.
- You're driving r \_\_\_\_\_ fast - slow down!
- My bag is q \_\_\_\_\_ heavy because I have my laptop in it.

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds	Consonant sounds
computer	up
egg	chair
leg	flower
parrot	witch

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

c What sound in a do the pink letters have in these words?

- 1 better 2 many 3 enough 4 why 5 wear

d Underline the stressed syllable.

- |               |             |           |
|---------------|-------------|-----------|
| 1 im/pa/tient | 3 op/timist | 5 for/get |
| 2 ea/siest    | 4 de/pend   |           |

**CAN YOU understand this text?**

- Read the article once. How did Mahalia Jackson help to inspire Martin Luther King's famous speech?
- Read the article again and number the events in the order they happened.
  - A King and his advisers planned the Washington speech.
  - B King decided not to use his notes for the speech.
  - C King started his speech in Washington.
  - D King finished his most famous speech.
  - E Mahalia heard King speak in Detroit.
  - F Mahalia told King to talk about his dream.

**CAN YOU understand these people?**

6.21 Watch or listen and answer the questions.



- Katelyn has more free time than three years ago because she \_\_\_\_\_.  
a has started college b only works during the day c doesn't have a full-time job
- Susie likes Athens because of \_\_\_\_\_.  
a the people and the weather b the cafés and restaurants c the monuments
- Anna is trying to drink \_\_\_\_\_.  
a less coffee b more juice c more water
- Laura describes herself as \_\_\_\_\_.  
a more an optimist than a pessimist b more a pessimist than an optimist c a realist but also an optimist
- Paula often dreams about a teacher that \_\_\_\_\_.  
a she didn't like b taught her at university c helped her to pass her A levels

**CAN YOU say this in English?**

Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- compare two members of your family using adjectives and adverbs
  - talk about your town using four superlatives (the biggest, the best, etc.)
  - talk about what you drink using (not) enough and too much / too many
  - make three predictions about the future using will / won't
  - make a promise, an offer, and a decision using will / won't



**The woman who inspired 'I have a dream'**

**Mahalia Jackson** was a musical legend who helped to bring gospel music from the church to large audiences. She was Aretha Franklin's mentor, and in 1961 she was also an important member of the Civil Rights Movement in the USA, and she was a close friend of Martin Luther King. Mahalia often went with King on civil rights demonstrations and marches, including into the most hostile parts of the South, and she sang at the events. As a presenter from National Public Radio said, 'her voice became the soundtrack of the Civil Rights Movement'.

On 28th August 1963, there was a famous march in Washington against racism. Mahalia was with King, who was going to give a five-minute speech. Before the day itself, he and his advisers decided what he was going to say.

King began speaking to an audience of more than 250,000 people. But towards the end, he felt that his speech was not going well. Suddenly Mahalia shouted 'Tell them about the dream, Martin. Tell them about the dream.' She knew about it because she was at a previous event in Detroit. In June of that year, where King talked about his dream for African Americans. It was, in the words of King's adviser Clarence Jones, 'one of the world's greatest gospel singers shouting to one of the world's greatest preachers'. King looked at Mahalia. Then he threw away his written speech, and looked at the audience.

'I have a dream... I have a dream that my four little children will one day live in a nation where they will not be judged by the colour of their skin, but by the content of their character...' And so he continued, and he gave one of the best-loved speeches in American history.

**Glossary**  
**Civil Rights Movement** the campaign in the 1950s and 1960s to change the laws so that African Americans have the same rights as others  
**preacher** a person who gives inspiring talks about religion

**2 семестр**

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- I need \_\_\_\_\_ some emails.  
a to answer b answer c answering
- The situation is difficult \_\_\_\_\_.  
a for explain b explain c to explain
- I don't know what \_\_\_\_\_.  
a do b to do c that I do
- I don't really mind \_\_\_\_\_ housework.  
a do b to do c doing
- \_\_\_\_\_ is one of the best forms of exercise.  
a Swimming b Swimming c Swim
- \_\_\_\_\_ bring our books tomorrow?  
a Do we have to b Have we to c Do we must
- It's free. You \_\_\_\_\_ pay.  
a don't have to b mustn't c haven't to
- You must \_\_\_\_\_ your grandmother.  
a to call b calling c call
- You \_\_\_\_\_ drink so much coffee.  
a not should b don't should c shouldn't
- I think you should \_\_\_\_\_ to her about it.  
a to talk b talk c talking
- If she \_\_\_\_\_, she won't come back.  
a goes b went c 'll go
- If they don't come soon, we \_\_\_\_\_ them.  
a don't see b won't see c aren't see
- Call me if you \_\_\_\_\_ a taxi.  
a won't find b don't find c didn't find
- A Whose book is that? B It's \_\_\_\_\_.  
a my b the mine c mine
- She forgot his birthday, but he didn't forget \_\_\_\_\_.  
a her b hers c she

**VOCABULARY**

a Circle the correct verb.

- When did you know / meet your husband?
- Did you tell / say Mark about the party?
- If we don't run, we'll miss / lose the train!
- I really wait / hope she's passed the exam.
- My mother always carries / wears a lot of jewellery.

b Complete with a verb from the list.

enjoy feel like finish forget hate learn mind promise

- Don't \_\_\_\_\_ to turn off the light before you go.
- I want to \_\_\_\_\_ to speak Italian before my trip to Verona.
- Do you \_\_\_\_\_ going out for dinner later?
- I \_\_\_\_\_ to pay you back next week.
- My parents are very punctual - they \_\_\_\_\_ being late.
- Do you \_\_\_\_\_ waiting here until I'm ready?
- I really \_\_\_\_\_ making cakes, it's so relaxing.
- When are you going to \_\_\_\_\_ using the printer? I need it!

c Complete the sentences with a preposition.

- She was really angry \_\_\_\_\_ me because I was late.
- Are you interested \_\_\_\_\_ this TV programme?
- When I was a child I was afraid \_\_\_\_\_ dogs.
- I'd really like to be good \_\_\_\_\_ dancing.
- Eating too many sweets and biscuits is bad \_\_\_\_\_ you.

d Complete the get phrases.

- We didn't have the satnav and we got l \_\_\_\_\_ on the way home from Edinburgh.
- I'm always really hungry when I get h \_\_\_\_\_ from school.
- She was very ill, but luckily she's getting b \_\_\_\_\_.
- We got two t \_\_\_\_\_ for the theatre to see a show.
- I get o \_\_\_\_\_ very well with my brothers and sisters.
- They were married for ten years, but six months ago they got d \_\_\_\_\_.
- When I was young I got a lot of pr \_\_\_\_\_ on my birthday.

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds	Consonant sounds
bull	boot
singer	vase
bag	monkey
nose	

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

c What sound in a do the pink letters have in these words?

- 1 choose 2 look 3 love 4 doing 5 know

d Underline the stressed syllable.

- 1 survive 2 happiness 3 afraid 4 pre/tend 5 bo/rraw

**CAN YOU understand this text?**

- Read the article. Does it give you...?
  - 1 explanations and tips about queuing
  - 2 the history of queuing
  - 3 stories about queuing

**HOW TO BE A QUEUE WINNER**

Do you know why the queues at the other checkouts in the supermarket always seem to move faster than yours? A new book by David Andrews, *Why Does the Other Line Always Move Faster?*, has the answer: because you only notice how fast the other queues are moving when yours is moving slowly. If your queue moves fast, then you won't notice the slower queues at all, because you're busy unloading your trolley, putting things into bags, and paying.

Of course another part of the answer is simple probability. If there are three queues in the supermarket and you join the middle one, there is a two in three chance that one of the other queues will be the fastest, whereas yours only has a one in three chance.

**SO HOW CAN YOU BE A QUEUE WINNER?**  
According to Andrews, this is what you should do:

- CHOOSE A QUEUE THAT HAS MORE MEN** IN IT. Men are less patient than women, and sometimes give up and leave the queue if it's moving very slowly.
- CHOOSE A QUEUE ON THE LEFT.** Most people are right-handed, and choose queues on the right, so queues on the left are often shorter.
- DON'T USE THE EXPRESS LANE.** Lots of people with a few items can be slower than a few people with lots of items.
- IF YOU CAN, CHOOSE A CHECKOUT WHICH IS 'CASH ONLY.'** Using cash is usually quicker than paying by card.
- DON'T THINK TOO MUCH!** Sometimes it's best just to join the queue with the fewest people.

British and American English  
 queue = British English  
 line = American English

b Read the article again. Match the sentence halves.

- If your queue moves fast, \_\_\_\_\_
  - If there are three queues, \_\_\_\_\_
  - If there are a lot of women in the queue, \_\_\_\_\_
  - If you choose a queue on the left, \_\_\_\_\_
  - If there are a lot of people in the express lane, \_\_\_\_\_
  - If people pay cash, \_\_\_\_\_
- a yours will probably not be the fastest.  
 b it will move more slowly than a normal lane.  
 c you'll be too busy to notice the other queues.  
 d they'll pay more quickly than with cards.  
 e you will probably spend less time waiting.  
 f it will move more slowly than a queue with lots of men.

**CAN YOU understand these people?**

8.27 Watch or listen and answer the questions.



- For Susie happiness is \_\_\_\_\_ and having good food and music.  
a going out with friends b being at home with friends c going to a friend's house
- Tarquin speaks \_\_\_\_\_ French.  
a very good b very fluent c quite good
- Katelyn doesn't usually ask her parents for advice \_\_\_\_\_.  
a because she doesn't get on with them b because they are much older than she is c because she lives far away from them
- Joseph suggests that people who can't sleep \_\_\_\_\_.  
a should have the window open at night b should buy a really comfortable bed c shouldn't have their phone in their bedroom
- Alison thinks the British are bad at learning languages \_\_\_\_\_.  
a because they don't think they need to b because they don't have good teachers c because English is easier than most other languages

**CAN YOU say this in English?**

Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- talk about something you would like to learn to do, and someone you think would be interesting to meet
  - talk about three things you like, love, and hate doing
  - talk about the rules in your (language) school using must and have to
  - give someone advice about learning English using should and shouldn't
  - remember three examples of Murphy's Law in English
  - say two true sentences using mine and yours

## GRAMMAR

Circle a, b, or c.

- If I \_\_\_\_\_ a snake, I'd be terrified.  
a see b saw c seen
- What \_\_\_\_\_ if a large dog attacked you?  
a you would do  
b will you do  
c would you do
- I \_\_\_\_\_ that bike if I were you.  
a wouldn't buy b didn't buy c won't buy
- I \_\_\_\_\_ in this house since I was 12.  
a live b lived c have lived
- We haven't seen my uncle \_\_\_\_\_ a long time.  
a since b during c for
- \_\_\_\_\_ have you had this car?  
a How long  
b How much time  
c How long time
- I \_\_\_\_\_ married for 15 years. I got divorced in 2017.  
a 've been b am c was
- When \_\_\_\_\_ Queen Victoria die?  
a did b has c was
- The golf ball \_\_\_\_\_ the hole.  
a went on b went c went into
- The door opened and two men \_\_\_\_\_.  
a came out b came out of c out
- Your phone's on the floor. \_\_\_\_\_.  
a Pick up it b Pick up it c Pick it up
- I've lost my keys. Can you help me \_\_\_\_\_.  
a look them for  
b look for them  
c look after them
- The first book in the series was \_\_\_\_\_ ten years ago.  
a write b written c wrote
- The watch \_\_\_\_\_ in the nineteenth century.  
a were invented  
b is invented  
c was invented
- The Milkmaid was painted \_\_\_\_\_ Vermeer.  
a for b by c to

## VOCABULARY

a Circle the word that is different.

- butterfly goat fly mosquito
- pig sheep cow lion
- spider shark jellyfish whale
- marry separate divorce retire
- basketball cycling rugby volleyball

## GRAMMAR

Circle a, b, or c.

- When I was a child I \_\_\_\_\_ have long hair.  
a use to b used to c used
- Jack \_\_\_\_\_ like sport when he was at school.  
a don't use to  
b didn't use to  
c didn't use to
- I might \_\_\_\_\_ Sophie a ring for her birthday.  
a buy b to buy c buying
- Sue \_\_\_\_\_ come. She has to work late.  
a might no b not might c might not
- A I love travelling. B \_\_\_\_\_  
a So do I. b Neither do I. c So am I.
- A I can't do this exercise. B \_\_\_\_\_  
a So can I.  
b Neither can't I.  
c Neither can I.
- A I went to the cinema last night.  
B \_\_\_\_\_ What did you see?  
a So went I. b So I did. c So did I.
- I was too late - when I got to the station, the train \_\_\_\_\_.  
a has left b had left c left
- When I got to the airport, I remembered that I \_\_\_\_\_ the kitchen window.  
a hadn't closed  
b didn't close  
c haven't closed
- Lisa told me that she \_\_\_\_\_ to marry Nigel.  
a has wanted b want c wanted
- Kevin said he \_\_\_\_\_ back in ten minutes.  
a would be b was c will be
- Our grandfather \_\_\_\_\_ that he had worked in a factory when he was young.  
a said us b told c told us
- Who \_\_\_\_\_ in the house next door?  
a lives b live c does live
- Where \_\_\_\_\_ that dress?  
a you bought  
b bought you  
c did you buy
- How many people \_\_\_\_\_ to go on the trip?  
a do want b does want c want

## VOCABULARY

a Make nouns from the verbs.

- invent \_\_\_\_\_ 4 invite \_\_\_\_\_
- decide \_\_\_\_\_ 5 die \_\_\_\_\_
- choose \_\_\_\_\_

b Complete with for or since.

- \_\_\_\_\_ three weeks
- \_\_\_\_\_ a very long time
- \_\_\_\_\_ 2015
- \_\_\_\_\_ I was ten years old
- \_\_\_\_\_ five years

c Complete with a word from the list.

along down forward into off out past through towards up

- We drove \_\_\_\_\_ a lot of tunnels on our way to St Moritz.
- When it started to rain, we went \_\_\_\_\_ a café to wait until it stopped.
- She walked \_\_\_\_\_ the street, looking in the shop windows.
- When the cow started running \_\_\_\_\_ me, I was terrified.
- Go \_\_\_\_\_ the petrol station, and it's the next turning on the right.
- You have to take \_\_\_\_\_ your shoes before going into the temple.
- If you don't know the meaning of a word, look it \_\_\_\_\_.
- Can you turn the heating \_\_\_\_\_? It's very hot in here.
- She's looking \_\_\_\_\_ to her holiday.
- Can you find \_\_\_\_\_ what time the film finishes?

d Complete with nationality words.

- The \_\_\_\_\_ are very good at judo. (Japan)
- There are three \_\_\_\_\_ students in my class. (France)
- I'd love to have a \_\_\_\_\_ watch. (Switzerland)
- Some \_\_\_\_\_ speak French, and some speak Dutch. (Belgium)
- We met a really friendly \_\_\_\_\_ couple. (Spain)

## PRONUNCIATION

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds	Consonant sounds
 horse	 bird
 shower	 chess
 jazz	 television

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

- c What sound in a do the pink letters have in these words?  
1 giraffe 2 work 3 divorce 4 invention 5 Dutch

d Underline the stressed syllable.

- butterfly
- retire
- se/condary
- ath/letics
- ka/rate

b Write the school subjects.

- \_\_\_\_\_ Hamlet is one of Shakespeare's greatest plays.
- \_\_\_\_\_ 200 + 8 = 25
- \_\_\_\_\_ What's the capital of Morocco?
- \_\_\_\_\_ There are 20,000 species of bee in the world.
- \_\_\_\_\_ Augustus was the first Roman Emperor.

c Complete the missing words.

- Julia and Jane are i \_\_\_\_\_ twins.
- I live in the same street a \_\_\_\_\_ my sister.
- Her new novel is quite s \_\_\_\_\_ to her last one.
- Dave is very attractive and his son looks just l \_\_\_\_\_ him.
- My parents b \_\_\_\_\_ love classical music.

d Circle the correct time expression.

- We were having a barbecue when it suddenly / straight away started raining.
- The doctor will see you again next week. Eventually / Meanwhile, you must rest as much as possible.
- When the phone rang I answered it suddenly / immediately.
- It was a long journey, but eventually / meanwhile I got home.
- She said it was important, so I did it straight away / eventually.

e Complete the sentences with say or tell.

- \_\_\_\_\_ me a story!
- Did he \_\_\_\_\_ that he would come back?
- If you see Jack, \_\_\_\_\_ hello!
- What did they \_\_\_\_\_ to you?
- You should \_\_\_\_\_ your teacher what happened.

## PRONUNCIATION

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds	Consonant sounds
 ear	 tourist
 owl	 boy
 thumb	 mother
 right	

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

- c What sound in a do the pink letters have in these words?  
1 maths 2 sure 3 neither 4 fear 5 written

d Underline the stressed syllable.

- in/decisive
- identical
- immedi/ately
- neigh/bour
- accid/ent

## CAN YOU understand this text?

a Read the article once. Who do you think behaved the worst? Why?

b Read the article again and answer with a name. Which of the bad losers...?

- insulted the people in the crowd
- became very emotional when he couldn't take part
- attacked two officials
- tried to hit an opponent
- said sorry after the event

## CAN YOU understand these people?

10.15 Watch or listen and answer the questions.

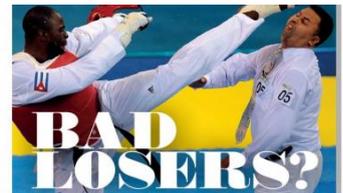


- Hope would like to see \_\_\_\_\_ in the wild.  
a kangaroos b crocodiles c elephants
- Mairi has been frightened of spiders \_\_\_\_\_.  
a since she was five or six b for five or six years  
c since 2005 or 2006
- Dave's great aunt \_\_\_\_\_.  
a is travelling to California  
b is more than a hundred years old  
c has had a difficult life
- Sarah \_\_\_\_\_.  
a prefers running to hiking b does yoga and pilates  
c prefers outdoor activities to indoor activities
- Kathy gets up early \_\_\_\_\_.  
a every day b during the week c at weekends

## CAN YOU say this in English?

Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- say what you would do if...  
a a dog attacked you b you won the lottery  
c you had more free time
  - talk about how long you have...  
a lived where you are now  
b had your laptop or phone c been at this school
  - describe your life story
  - describe three things that you have to do in certain sports, using a verb and a preposition of movement
  - make true sentences with take off, turn down and look after
  - talk about when three things were invented or built



The hardest lesson to learn in sport is how to lose like a true sportsman, without blaming your defeat on others. Here are some famous moments when losing was just too hard...

In the 1982 German Grand Prix, Nelson Piquet was winning the race. He was trying to pass Eliseo Salazar (who was last in the race), but Salazar didn't let him go past him so Piquet crashed into Salazar. Piquet jumped out of his car and started trying to hit and kick Salazar (without much success).

South Korean footballer Ahn Jung-Hwan scored the goal that sent Italy out of the 2002 World Cup when they beat them 2-1. But Jung-Hwan also played for the Italian football club Perugia. After the match, the president of the club, Luciano Gaucci, announced that the player's contract would not be renewed. 'That gentleman will never set foot in Perugia again,' Gaucci said. 'I have no intention of paying a salary to somebody who has ruined Italian football.' Gaucci later apologized, but Ahn Jung-Hwan left the club and never went back to an Italian club.

In the 2003 Athletics World Championship, the 300 metres runner Jon Drummond was disqualified for a false start. Drummond lay down on the track and began to cry. Two hours later his coach told journalists: 'He's still crying. We're making him drink water because he's becoming dehydrated.'

In the 2008 Beijing Olympics, Angel Matos of Cuba was trying to win a bronze medal in taekwon do when the referee disqualified him for a technical error. Matos was furious, and after several minutes of arguing he kicked the referee in the head, and then attacked a Swedish judge. He was immediately banned from all competitions for life.

In 2016, at the Olympics in Rio de Janeiro, the German men's football team lost to the host nation in the final. Brazil won their first ever Olympic gold medal in the event and the local fans were delighted. As they celebrated, one very disappointed German player, Robert Bauer, decided to show 7 fingers to the fans, to remind them of the time Germany beat Brazil 7-1 in the 2014 World Cup semi-final.

## Stop the plane - we want to get on!



An Italian couple ran out onto the runway of Malta's international airport to stop a Ryanair jet from leaving for Italy without them, a Maltese court heard on Thursday.

Matteo Clementi, 26, and Enrica Apollonio, 23, got stuck in terrible traffic on their way to the airport on Wednesday. When they arrived, the gate was closed and they were not allowed to board their flight back to Italy. They went to the next gate, forced open a security door, and ran towards the plane. The engines were running and the stairs had been removed, but the couple tried signalling to the pilots to let them get on. However, they were not allowed to board and were arrested by security staff.

A lawyer defending them in court said that Wednesday was Enrica's 23rd birthday. She had wanted to celebrate it with her family and friends in Italy. Instead she spent the evening in prison, and the couple were fined €2,329.

From \$20 to \$1,000,000 in 30 minutes

A man who found \$20 in the street near San Francisco International Airport used it to play the California lottery and won \$1 million, lottery spokesman Greg Parashak said on Monday.

Hubert Tang used the \$20 to buy two lottery scratch cards at a store near the airport on Wednesday and won the top prize with one of them, Parashak told us.

Tang said, 'I scratched the ticket outside the store. I told my friend who I was with that I didn't know if it was real but I thought I had just won a million dollars.' Tang, who works as a barman at the airport, had not played the lottery for the last ten years. He said that he planned to continue working and had not decided how to spend the money. But he said that he might leave \$20 notes in different places so that other people could find them and be lucky like him.



# МОДУЛЬ 4 « INTERMEDIATE »

## 1 семестр

**GRAMMAR**

**Circle a, b, or c.**

- My sister \_\_\_\_\_ fish or seafood.
  - doesn't like
  - don't like
  - doesn't likes
- I have a quick breakfast because \_\_\_\_\_ in a hurry.
  - I usually
  - I usually am
  - I'm usually
- I \_\_\_\_\_ TV when I'm having a meal.
  - never watch
  - don't never watch
  - am never watching
- \_\_\_\_\_ hard for my exams at the moment.
  - I study
  - I'm studying
  - I'm studing
- \_\_\_\_\_ any brothers or sisters?
  - Are you having
  - Are you have
  - Do you have
- What \_\_\_\_\_ when you leave school?
  - are you going to do
  - are you going do
  - are you going to do
- I can't see you this evening because \_\_\_\_\_ some friends.
  - I'm meeting
  - I meet
  - I'll meet
- A Would you like something to drink?
  - Yes, \_\_\_\_\_ an orange juice, please.
  - I have
  - I'm having
  - I'll have
- I can't open this jar.
  - \_\_\_\_\_ help you?
  - Shall I
  - Will I
  - Do I
- That's a lovely dress. Where \_\_\_\_\_ it?
  - have you bought
  - did you buy
  - did you bought
- \_\_\_\_\_ good at saving money.
  - I've never been
  - I haven't never been
  - I've never
- I got £50 for my birthday, but I \_\_\_\_\_.
  - didn't spend it yet
  - haven't spent it yet
  - yet haven't spent it
- I've had this phone \_\_\_\_\_.
  - for about three years
  - since about three years
  - for about three years ago
- A How long \_\_\_\_\_ in Paris?
  - Since last March.
  - is he living
  - has he living
  - has he been living
- \_\_\_\_\_ the same gym for five years.
  - I'm going to
  - I've been going to
  - I go to

**GRAMMAR**

**Circle a, b, or c.**

- I walk to work. It's \_\_\_\_\_ than going by car.
  - more healthy
  - as healthy
  - healthier
- Cycling isn't \_\_\_\_\_ people think.
  - as dangerous as
  - as dangerous than
  - so dangerous than
- This is \_\_\_\_\_ time of day for traffic jams.
  - the most bad
  - the worse
  - the worst
- My wife is a much safer driver than \_\_\_\_\_.
  - I
  - me
  - my
- What \_\_\_\_\_ beautiful day!
  - a
  - b
  - c
- I never drink coffee after \_\_\_\_\_ dinner.
  - a
  - b
  - c
- \_\_\_\_\_ are usually good language learners.
  - The women
  - Women
  - Woman
- We've decided to visit the UK \_\_\_\_\_.
  - the next summer
  - next summer
  - the summer next
- Entrance is free. You \_\_\_\_\_ pay anything.
  - don't have to
  - mustn't
  - should
- I'll \_\_\_\_\_ work harder if I want to pass.
  - must
  - should
  - have to
- I don't think I \_\_\_\_\_ have a dessert. I've already eaten too much!
  - must
  - should
  - have to
- You \_\_\_\_\_ switch on your phone until the plane has landed.
  - don't have to
  - mustn't
  - must
- We won't \_\_\_\_\_ come to the party.
  - can
  - be able
  - be able to
- When he was five he \_\_\_\_\_ already swim.
  - can
  - could
  - was able
- My mother has never \_\_\_\_\_ cook well.
  - been able to
  - could
  - be able to

**VOCABULARY**

- Complete the compound nouns with a singular or plural noun.
  - Slow down! The speed \_\_\_\_\_ is 100.
  - I won't start the car until you've all put on your seat \_\_\_\_\_.
  - It's not a very good town for cyclists – there are very few cycle \_\_\_\_\_.
  - Try to avoid using the Tube between 8.00 and 9.30 a.m. – it's the \_\_\_\_\_ hour.
  - There's a taxi \_\_\_\_\_ at the station.

**VOCABULARY**

**Circle the word that is different.**

- 1 prawns mussels duck squid  
2 lamb crab beef pork  
3 cherry pear peach beetroot  
4 raspberry cucumber pepper cabbage  
5 fried baked chicken roast
- Write the opposite adjective using a prefix.
  - honest \_\_\_\_\_
  - friendly \_\_\_\_\_
  - responsible \_\_\_\_\_
  - mature \_\_\_\_\_
  - sensitive \_\_\_\_\_
- Write verbs for the definitions.
  - to spend money on sth that is not necessary \_\_\_\_\_
  - to receive money from sb who has died \_\_\_\_\_
  - to get money by working \_\_\_\_\_
  - to get money from sb that you will pay back \_\_\_\_\_
  - to keep money so that you can use it later \_\_\_\_\_
- Write the strong adjectives.
  - tired \_\_\_\_\_
  - hungry \_\_\_\_\_
  - cold \_\_\_\_\_
  - dirty \_\_\_\_\_
  - angry \_\_\_\_\_
- Complete the phrasal verbs.
  - Shall we eat \_\_\_\_\_ tonight? I don't feel like cooking.
  - I'm allergic to milk, so I have to cut \_\_\_\_\_ dairy products from my diet.
  - We live \_\_\_\_\_ my salary. My wife is unemployed.
  - I'll lend you the money if you promise to pay me \_\_\_\_\_.
  - I took \_\_\_\_\_ €350 from my bank account.

**PRONUNCIATION**

**Practise the words and sounds.**

Vowel sounds      Consonant sounds

fish tree cat car bag parrot house monkey

- What sound in a do the pink letters have in these words?
  - chicken 2 charge 3 inherit 4 salary 5 steamed
- Underline the stressed syllable.
  - sensible 3 unselfish 5 exhausted
  - terrified 4 mortgage

**Complete with a preposition.**

- We arrived \_\_\_\_\_ Prague at 5.30.
  - I apologized \_\_\_\_\_ being late.
  - I'm not very keen \_\_\_\_\_ horror films.
  - My son is good \_\_\_\_\_ speaking languages.
  - This song reminds me \_\_\_\_\_ my holiday.
- Complete with the correct word.
    - We were late because we got stuck in a terrible tr \_\_\_\_\_ jam.
    - I've hired a v \_\_\_\_\_ to take my things to my new flat.
    - We're going to drive to Dover and get the f \_\_\_\_\_ to France.
    - We're going to s \_\_\_\_\_ off early, before it gets dark.
    - How long does it t \_\_\_\_\_ to get from here to the airport?
  - Circle the correct adjective.
    - The match ended 0-0. It was really bored / boring.
    - It was the most frightened / frightening experience I've ever had.
    - We're very excited / exciting about our holiday!
    - I'm a bit disappointed / disappointing with my exam results.
    - This news programme is too depressed / depressing. Turn it off.
  - Complete the words.
    - I'm not in at the moment. Please l \_\_\_\_\_ a message.
    - The line's eng \_\_\_\_\_. Please hold.
    - I was in the middle of talking to him and he just h \_\_\_\_\_ up!
    - We sw \_\_\_\_\_ through hundreds of their holiday photos.
    - I hate it when people have really loud r \_\_\_\_\_ on their mobiles!

**PRONUNCIATION**

**Practise the words and sounds.**

Vowel sounds

computer ear boy bike

Consonant sounds

chess jazz thumb mother girl

- Slow down! The speed \_\_\_\_\_ is 100.
  - I won't start the car until you've all put on your seat \_\_\_\_\_.
  - It's not a very good town for cyclists – there are very few cycle \_\_\_\_\_.
  - Try to avoid using the Tube between 8.00 and 9.30 a.m. – it's the \_\_\_\_\_ hour.
  - There's a taxi \_\_\_\_\_ at the station.
- What sound in a do the pink letters have in these words?
    - arrive 2 engaged 3 message 4 Underground 5 with
  - Underline the stressed syllable.
    - motorway 3 pedestrian 5 embarrassing
    - disappointed 4 voice/mail

**CAN YOU understand this text?**

- Read the article once. Choose the correct option.
 

The sandwich chain Pret A Manger *only does / is now doing / used to do* charity work in the Exeter area.

**LEFTOVER PRET A MANGER BAGUETTES GO TO HOMELESS**

Exeter's new High Street Pret A Manger store set up contracts with Devon and Cornwall Food Association and Exeter Cathedral to donate leftover food at the end of each day.



Pret A Manger, often known as 'Pret', is an international sandwich shop chain, which has stores all over the UK. It has been \_\_\_\_\_ food to homeless communities since it began in 1996. 88% of their stores currently donate their unsold sandwiches, salads, baguettes, and wraps to hundreds of charities supporting the homeless.

Exeter store manager Drahoslav Balog said, 'It makes us \_\_\_\_\_ to know that the surplus food will go to two very worthwhile places each evening.'

Nicki Fisher, head of the Pret Foundation Trust which organizes their charity work, said, 'Whenever we open a new store, our teams work hard to find charities in the local area that could \_\_\_\_\_ from food donations. It means a huge amount to us that we can connect with our local communities and help to solve an important problem at the same time.'

'The sandwiches and wraps we are collecting from Pret A Manger are ideal for giving to homeless people who \_\_\_\_\_ not have the facilities to prepare meals themselves,' said Rory Matthews, from Devon and Cornwall Food Association. 'We are delighted that the food is not being \_\_\_\_\_.'

Anna Norman-Walker from Exeter Cathedral added, 'We have been running a café for the homeless and other vulnerable people in Exeter for four years. We often serve dinner to 50 people or more. Having Pret surplus sandwiches and salads has been a huge blessing and a definite \_\_\_\_\_ on the usual bread and butter! Pret have made the process really simple. They invite us in at \_\_\_\_\_ time and let us take away any of the leftover sandwiches and salads. It is such a good initiative and we are delighted.'

**Glossary**  
wrap a type of sandwich made with a cold pancake rolled around meat or vegetables

**CAN YOU understand this text?**

- Read the article once. Choose the correct heading for each paragraph A-F.
  - Don't be a selfish DJ
  - Don't tolerate dangerous driving
  - Be a good co-pilot
  - Don't distract the driver
  - Wear your seatbelt
  - Don't be rude
- Read the article again with the headings. Are you a good passenger? How many of the things do you sometimes do or not do?

**CAN YOU understand these people?**

**4.21 Watch or listen and choose a, b, or c.**



- Nick thinks the most enjoyable way to travel in London is \_\_\_\_\_.
  - by Tube
  - by bus
  - by bike
- Butterfly thinks that \_\_\_\_\_ at looking after small children.
  - men are better than women
  - women are better than men
  - men and women are equally good
- Coleen thinks that women are more interested in \_\_\_\_\_ than men.
  - sport
  - fashion
  - gossip
- Jenny speaks \_\_\_\_\_ languages.
  - one
  - two
  - three
- What Linwood finds really annoying is people who use their phones \_\_\_\_\_.
  - on public transport
  - in the street
  - in restaurants

**CAN YOU say this in English?**

Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- compare different types of public transport in your town / country
  - talk about typical stereotypes of men and women and say if you think they are true
  - talk about things which are / aren't good manners in your country
  - describe something you would like to be able to do, but have never been able to

**Read the article again. Complete the gaps with the best word for the context.**

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 1 giving / selling | 5 saved / wasted           |
| 2 angry / proud    | 6 improvement / investment |
| 3 benefit / suffer | 7 opening / closing        |
| 4 might / should   |                            |

**CAN YOU understand these people?**

**4.21 Watch or listen and choose a, b, or c.**



- Philomena says that \_\_\_\_\_ potatoes cheer her up.
  - roast or baked
  - fried or roast
  - boiled or baked
- One kind of food Mark likes when he eats out is \_\_\_\_\_.
  - Spanish
  - Italian
  - French
- Ross has got on well with his stepbrothers and sisters \_\_\_\_\_.
  - all his life
  - since they grew up
  - since they were teenagers
- When Coleen won some money in the lottery, she spent it on \_\_\_\_\_.
  - a long holiday
  - a holiday abroad
  - a short holiday
- Richard raised \_\_\_\_\_ for Cancer Research.
  - £6,000
  - £6,500
  - £6,050

**CAN YOU say this in English?**

Tick (✓) the box if you can do these things.

- Can you...?
- describe your diet, and the typical diet in your country, and say how it's changing
  - describe members of your family and say what they are like
  - describe some of your plans and predictions for the future (e.g. your studies, your family life)
  - ask and answer the questions below
    - Have you ever won any money? How much did you win? What did you do with it?
    - How long have you been learning English? Where did you first start learning?

**How to be the perfect car passenger**

With the holidays just about to start and millions of cars hitting the roads at once, now's the time to consider how car passengers can help drivers. Think about how you would like your passengers to behave if you were the driver – this will make you more conscious of your actions while being a passenger yourself.



**A** Don't wait for the driver to tell you to put it on, or refuse to put it on when asked to.

**B** Advise the driver on the best route to take. However, don't shout or advise them too close to a turning, as this can make the driver panic or turn suddenly, leading to a possible accident.

**C** You can always comment on someone's driving, as long as it's a friendly suggestion. But don't attack the driver about their driving, especially if they're inexperienced. Let them take their time and drive the way that is most comfortable for them, not you.

**D** Talking to the driver helps to pass the time and stops them from falling asleep. However, talking too loudly or singing along to the radio can distract the driver and possibly cause an accident.

**E** Listening to the radio while driving makes the journey more enjoyable. However, don't assume that the driver wants to listen to everything that you want to listen to. It's better to allow the driver to choose the style of music. If the driver needs to concentrate, help them by turning the volume down, and don't have the radio on too loud in general.

**F** You deserve to feel safe and be treated with consideration. If you notice that the driver is going above the speed limit, don't immediately shout at them, as they might not be aware of it themselves. However, if you can see that the driver is speeding and not driving safely, you should tell them to slow down and drive more carefully.

**GRAMMAR**

Circle a, b, or c.

- Elliot served, but the ball \_\_\_\_ into the net.  
a went b was going c had gone
- The athlete fell when she \_\_\_\_ towards the finishing line.  
a run b was running c had run
- I didn't realize that you two \_\_\_\_ before.  
a didn't meet b weren't meeting c hadn't met
- A I can't find my glasses anywhere.  
B \_\_\_\_ them when you left home this morning?  
a Did you wear b Were you wearing c Had you worn
- \_\_\_\_ walk to work, or do you drive?  
a Do you use to b Do you usually c Use you to
- When I was a child, I \_\_\_\_ like vegetables.  
a don't use to b didn't use to c didn't use to
- \_\_\_\_ do any sport at university?  
a Did you use to b Use you to c Did you used to
- Lots of famous films \_\_\_\_ in San Francisco.  
a have shot b have been shot c has been shot
- He hates \_\_\_\_ about his private life.  
a asking b being asking c being asked
- Why \_\_\_\_ in New Zealand?  
a is the film being made b is the film making c is making the film
- Many people believe that Columbus \_\_\_\_ America.  
a didn't really discover b wasn't really discovered c weren't really discovered
- A I've just rung the doorbell, but there's no answer.  
B They \_\_\_\_ in the garden. Have a look.  
a can't be b might be c can be
- I'm 29 and he's a bit older than me, so he \_\_\_\_ in his thirties now.  
a must be b may be c can't be
- A Ann and Simon have broken up!  
B That \_\_\_\_ true! I saw them together just now.  
a mustn't be b might be c can't be
- A Does your sister know Liam?  
B She \_\_\_\_ him. I'm not sure.  
a can't know b may know c can know

**VOCABULARY**

a Write the parts of the body that you use to do these actions.

- smile \_\_\_\_\_ 3 smell \_\_\_\_\_ 5 bite \_\_\_\_\_
- stare \_\_\_\_\_ 4 clap \_\_\_\_\_

b Circle the correct word or phrase.

- Arsenal won / beat Chelsea 2-0.
- Can you book a tennis course / court on Friday?
- Sports players are very careful not to get injured / get fit.
- Real Madrid scored / kicked a goal just before half-time.
- I do / go swimming every morning during the week.

c Complete the words.

- Luke is a very cl \_\_\_\_\_ friend. I've known him all my life.
- My wife and I have a lot in c \_\_\_\_\_.
- Gina and I lost t \_\_\_\_\_ after we both changed jobs.
- We g \_\_\_\_\_ to know each other very quickly.
- Linda is getting married next month. Her f \_\_\_\_\_ is Italian.

d Write words beginning with s for the definitions.

- \_\_\_\_\_ the music of a film
- \_\_\_\_\_ the translation of the dialogue of a film on screen
- \_\_\_\_\_ images often created by a computer
- \_\_\_\_\_ the most important actor in a film
- \_\_\_\_\_ a part of a film which happens in one place

e Complete the sentences with one word.

- I love working \_\_\_\_\_ at the gym. I go every evening.
- The player was sent \_\_\_\_\_ for insulting the referee.
- My sister and her boyfriend have split \_\_\_\_\_.
- Did you know Jane is going \_\_\_\_\_ with Jessie's brother?
- Is there anything good \_\_\_\_\_ TV tonight?

**PRONUNCIATION**

a Practise the words and sounds.

Vowel sounds				Consonant sounds			
							
bird	phone	egg	owl	television	zebra	dog	tie

b p.166-7 Sound Bank Say more words for each sound.

- c What sound in a do the pink letters have in these words?
- booked 2 crowd 3 eyes 4 shoulders 5 world

d Underline the stressed syllable.

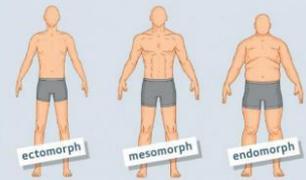
- re|feree 3 spec|tators 5 col|league
- re|view 4 di|rector

**CAN YOU understand this text?**

a Read the article once. What does the article say is the best exercise for all body types?

**What is the best sport for your body type?**

Just because someone has dreamt of playing football from childhood does not mean it is the best sport for him or her. Finding the sport your body is best suited to can make a big difference to how much you enjoy it and how good at it you are.



A person with an **ectomorph** body type is tall and slim with little fat or muscle. This person has narrow shoulders, chest, and hips, and thin arms and legs. Ectomorphs have difficulty putting on weight because of a fast metabolism. <sup>1</sup> What suits ectomorphs is endurance sports. Marathon running, swimming, and football are excellent choices for them. <sup>2</sup> Basketball may also be a great option. Ectomorphs also generally do well in gymnastics.

**Mesomorph** body types are the stereotypical image of an athlete. <sup>3</sup> Mesomorphs can put on or lose weight easily and build muscle quickly. <sup>4</sup> Possibilities range from weightlifting and boxing to athletic sprinting and cycling for shorter distances.

A person who is an **endomorph** naturally carries more body fat. <sup>5</sup> They are often short, with a high waist, and well developed upper arms and thighs. While it may seem that an endomorph will not be very athletic, they can be very good at power sports because of their larger mass. <sup>6</sup> but strength activities like wrestling, discus-throwing, or power-lifting can be a great fit.

**A few extra considerations**

It is important to note that the three body types are extremes. No one is 100% ectomorph or completely endomorph. <sup>7</sup> Another key point is that diet and environment also contribute to athletic ability and genetics plays a large part. And the most important thing is to choose a sport you enjoy. The best exercise of all is the one that you will do!

b Read the article again. Complete the gaps with A-G.

- A A person with this body type has more choice of sports
- B For the same reason, it takes them longer to build muscle
- C Their arms and legs are muscular and they have broad shoulders and narrow hips
- D Everyone is a bit of a mix
- E If a person with this body type is very tall
- F It is difficult for them to lose weight, but they gain muscle rapidly
- G This body type is not suited for agility and speed

**CAN YOU understand these people?**

6.21 Watch or listen and choose a, b, or c.



- Philomena enjoys \_\_\_\_.  
a watching tennis b doing gymnastics  
c watching diving
- Rachel says that most people she knows who have been out with someone they met online \_\_\_\_.  
a are still with the other person  
b married the person they met  
c broke up with the person they met
- Aileen kept a tissue with answers to the exam in \_\_\_\_.  
a her pocket b the bathroom c her backpack
- Coleen \_\_\_\_.  
a prefers the Lord of the Rings films to the books  
b loves the books and the films  
c prefers the books to the films
- Miranda chose a picture for her profile photo because \_\_\_\_.  
a she liked how she looked in it  
b it was taken in Las Vegas  
c it was taken on her wedding anniversary

**CAN YOU say this in English?**

Tick (✓) the box if you can do these things.

Can you...?

- tell an anecdote about something that happened to you using the past simple, past continuous, and past perfect
- talk about three past and three present habits of yours
- describe a film, saying where it was set, what it is based on, who it was directed by, and what you thought of it
- make deductions about a photo on a friend's phone using might be, must be, and can't be



Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основных лексических единиц курса, грамматических категорий и конструкций, адекватно отбирает изученные лексические единицы в соответствии с предложенной ситуацией, легко распознает изученные основные грамматические категории и конструкции, грамотно строит высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основных лексических единиц курса, грамматических категорий и конструкций. В большинстве ситуаций правильно строит высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основных лексических единиц курса, грамматических категорий и конструкций. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала. Строит простые высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который знает менее 60% основных лексических единиц курса, грамматических категорий и конструкций. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Безопасность жизнедеятельности»

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1.1 Введение в БЖД	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	<p>Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии</p> <p>Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите</p> <p>Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической, и биологической защиты</p>	УО-1, ПР-7	Зачет Вопросы для зачета Раздел 1.1 1-5
2	Раздел 1.2. Основы физиологии и психологии безопасного взаимодействия человека и среды, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	<p>Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии</p> <p>Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите</p> <p>Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической, и биологической защиты</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	Зачет Вопросы для зачета Раздел 1.2 1-18 ПЗ 1-2

		<p>УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.4 Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p>Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов, тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт</p> <p>Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей и читать топографические карты различной номенклатуры</p> <p>Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также навыками ориентирования на местности по карте и без карты</p> <p>Знает физиологические, психологические характеристики и особенности организма человека, основы здорового образа жизни, а также основные способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Умеет выбирать и применять технологии формирования здорового образа жизни для безопасности жизнедеятельности, а также способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Владеет основными здоровьесберегающими технологиями для обеспечения безопасности жизнедеятельности, навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	
3	Раздел 1.3. Опасные и вредные физические факторы среды	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные	Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения	УО-1, ПР-2, ПР-7	Вопросы для зачета Раздел 1.3 1-19 ПЗ 3-6

		<p>последствия их воздействия в повседневной жизни, в производстве нной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения</p>	<p>о ядерном, химическом и биологическом оружии</p> <p>Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите</p> <p>Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической, и биологической защиты</p>		
		<p>УК-8.3 Анализирует, идентифицирует и устраняет факторы вредного влияния элементов среды обитания, в т.ч. в рамках осуществляемой деятельности</p> <p>УК-8.4 Формирует общую культуру безопасного и ответственного поведения; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	<p><b>Знает</b> теоретические основы безопасности жизнедеятельности, основы физиологии труда и комфортные условия жизни; природу и основные характеристики чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов чрезвычайных ситуаций; рекомендованные приемы оказания первой помощи (самопомощь и первая помощь пострадавшему)</p> <p><b>Умеет</b> выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, и принимать участие в их устранении, исходя из имеющихся средств; оценивать чрезвычайную ситуацию природного и техногенного происхождения и принимать решение по ее ликвидации, исходя из имеющихся средств; выбирать и использовать методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь (самопомощь и помощь пострадавшему); создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности.</p> <p><b>Владеет</b> понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	

			чрезвычайных ситуациях; основными методами защиты человека и окружающей среды при возникновении чрезвычайных ситуаций; приемами первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях и методами защиты в условиях чрезвычайной ситуации		
4	Раздел 1.4. Защита от чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	<p>Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии</p> <p>Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите</p> <p>Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической, и биологической защиты</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	Зачет Вопросы для зачета Раздел 1.4 1-11 ПЗ 7
		<p>УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.4 Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p>Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов, тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт</p> <p>Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей и читать топографические карты различной номенклатуры</p> <p>Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также навыками ориентирования на местности по карте и без карты</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	

			<p>Знает физиологические, психологические характеристики и особенности организма человека, основы здорового образа жизни, а также основные способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Умеет выбирать и применять технологии формирования здорового образа жизни для безопасности жизнедеятельности, а также способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Владеет основными здоровьесберегающими технологиями для обеспечения безопасности жизнедеятельности, навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p>		
5	Раздел 1.5. Влияние токсичных веществ на здоровье и безопасность человека, защита и профилактика	<p>УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения</p>	<p>Знает характеристики и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их взаимодействия, включая заражение радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, а также общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии</p> <p>Умеет устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск и выполнять мероприятия по радиационной, химической и биологической защите</p> <p>Владеет методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций, и навыками применения средств радиационной, химической, и биологической защиты</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	Вопросы для зачета Раздел 1.5 1-16 ПЗ 8
		<p>УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в</p>	<p>Знает основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов, тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение,</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	

		<p>том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.4 Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p>номенклатуру и условные знаки топографических карт</p> <p>Умеет разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей и читать топографические карты различной номенклатуры</p> <p>Владеет способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также навыками ориентирования на местности по карте и без карты</p> <p>Знает физиологические, психологические характеристики и особенности организма человека, основы здорового образа жизни, а также основные способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Умеет выбирать и применять технологии формирования здорового образа жизни для безопасности жизнедеятельности, а также способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p> <p>Владеет основными здоровьесберегающими технологиями для обеспечения безопасности жизнедеятельности, навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах</p>		
6	Раздел 1.6. Радиационная, химическая и биологическая защита	<p>УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасных ситуаций поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>	<p>Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей</p> <p>Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях</p> <p>Владеет инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	<p>Зачет</p> <p>Вопросы для зачета</p> <p>Раздел 1.6</p> <p>1-16</p> <p>ПЗ 9</p>

		и обеспечения устойчивого развития общества			
7	Раздел 1.7. Военная топография	УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опастей поддержки безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опастей Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях Владеет инструментами и методами предупреждения воздействия опастей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности	УО-1, ПР-2, ПР-7	Зачет Вопросы для зачета Раздел 1.7 1-9 ПЗ 10
8	Раздел 1.8. Основы медицинского обеспечения	УК-8.4 Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Знает физиологические, психологические характеристики и особенности организма человека, основы здорового образа жизни, а также основные способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах Умеет выбирать и применять технологии формирования здорового образа жизни для безопасности жизнедеятельности, а также способы и средства оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах Владеет основными здоровьесберегающими технологиями для обеспечения безопасности жизнедеятельности, навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи, в том числе при ранениях и травмах	УО-1, ПР-2, ПР-7	Зачет Вопросы для зачета Раздел 1.8 1-7 ПЗ 11
9	Раздел 2.1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опастей поддержки	Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опастей Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях Владеет инструментами и методами	УО-1, ПР-2, ПР-7	Зачет Вопросы для зачета Раздел 2.1 1-11 ПЗ 12-14

		ания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности		
10	Раздел 2.2. Строевая подготовка	УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях Владеет инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности	УО-1, ПР-2,	Зачет ПЗ 15
11	Раздел 2.3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей Умеет выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях Владеет инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности	УО-1, ПР-2,	Зачет ПЗ 16-18
12	Раздел 2.4. Основы тактики общевойсковых подразделений	УК-8.5 Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и	Знает тенденции и особенности развития современных международных отношений, роль и место России и мировом сообществе, основные положения Военной доктрины РФ, основные положения общевойсковых уставов ВС РФ, а также факторы, определяющие характер, организацию и способы современного общевойскового боя	УО-1, ПР-2, ПР-7	Зачет Вопросы для зачета Раздел 2.4 1-12 ПЗ 19

		обязанностью, выполняет поставленные задачи, предусмотренные общевоинским уставом	Умеет оценивать международные и внутренние военно-политические события с позиции патриотизма, правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ Владеет строевыми приемами, умением оценки геополитических событий с позиции патриотизма, навыками подготовки к ведению общевойскового боя		
--	--	---	--	--	--

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Безопасность жизнедеятельности»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает

			существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.
--	--	--	--

### **Текущая аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, защиты контрольной работы, конспектов*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### **Оценочные средства для текущего контроля Вопросы для собеседования**

#### **Раздел 1.1.**

1. Безопасность жизнедеятельности, определение, предмет, содержание.
2. Безопасность жизнедеятельности, задачи, методы.
3. Законодательство Российской Федерации области БЖД. Трудовой кодекс, основные законы об охране труда, подзаконные акты, основная нормативно-техническая документация.
4. Права, гарантии и обязанности работников в области охраны труда. Обязанности работодателей по обеспечению требований охраны труда. Допустимые, вредные и опасные условия труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда.
5. Понятие первой помощи, объем, средства.

#### **Раздел 1.2.**

1. Стресс. Стадии стресса. Адаптация.
2. Режимы труда и отдыха.
3. Реабилитационные воздействия.
4. Психология обеспечения безопасного труда.
5. Психологические процессы, свойства и состояния.
6. Производственные психические состояния.
7. Производственные психические состояния: напряжение (эмоциональное, напряжение ожидания, интеллектуальное, сенсорное, монотония, политония).
8. Современное понимание процессов утомления и переутомления.
9. Утомление (его компоненты, стадии).
10. Профилактика утомления.
11. Запредельные формы психического состояния.
12. Особенности групповой психологии.

13. Свойства личности, определяющие склонность к риску на производстве.
14. Особенности групповой психологии.
15. Паника, способы предотвращения паники, правила поведения.
16. Профотбор, его цель.
17. Инженерная психология.
18. Динамический производственный стереотип.
19. Основные мероприятия по повышению работоспособности и предупреждению переутомления.
20. Активный отдых и его физиологическое обоснование (феномен И.М. Сеченова).
21. Психология труда. Значение для трудовой деятельности.
22. Изменения в организме при нервно-напряженных видах деятельности.
23. Меры профилактики умственного утомления и переутомления.

### **Раздел 1.3.**

1. Климатические факторы среды обитания. Основные параметры микроклимата. Микроклимат и теплообмен человека.
2. Климат и особенности воздействия на здоровье безопасность человека. Первая помощь.
3. Производственный микроклимат. Классификация. Мероприятия по профилактике неблагоприятного воздействия производственного микроклимата на организм человека. Первая помощь.
4. Механизм и характер действия климатических факторов на человека.
5. Влияние нагревающего и охлаждающего микроклимата на физиологические функции организма. Первая помощь.
6. Защита человека от воздействия экстремальных температур. Первая помощь.
7. Электрический ток. Биологическое действие и нормирование. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Оказание первой помощи при электротравме.
8. Электротравма. Биологическое действие электрического тока на организм человека. Первая помощь при электротравме.
9. Электромагнитные поля радиочастот. Биологическое действие электромагнитных полей радиочастот. Защита от вредного влияния ЭМП РЧ.
10. Ультрафиолетовое излучение. Биологическое действие. Изменения воздушной среды под влиянием УФ-излучения. Оказание первой помощи при повреждающих воздействиях УФ-излучения.
11. Инфракрасное излучение, источники на производстве, характер действия на организм. Профилактические мероприятия. Оказание первой помощи при

- повреждающих воздействиях инфракрасного излучения.
12. Источники шума, его основные физико-гигиенические характеристики. Шум как гигиеническая и социальная проблема.
  13. Производственный шум. Гигиеническое нормирование шума. Профилактические мероприятия.
  14. Шум. Биофизика слухового восприятия.
  15. Ультразвук. Области использования ультразвука. Действие ультразвука на организм. Оздоровление условий труда.
  16. Инфразвук. Биологическое действие. Гигиеническое нормирование и меры защиты.
  17. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду его обитания.
  18. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.
  19. Производственный травматизм, причины и меры борьбы с ним. Первая помощь.

#### **Раздел 1.4.**

1. Государственная концепция обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях, разработка технических и организационных мероприятий.
2. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций. Первая помощь.
3. Причины и особенности аварий, катастроф и стихийных бедствий. Стадии (фазы) развития ЧС.
4. Принципы защиты населения и производственного персонала в условиях ЧС. Основы первой помощи, объем, средства.
5. Способы и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Специальная обработка местности, сооружений, технических средств и санитарная обработка людей. Устойчивость объектов экономики. Оружие массового поражения.
6. Основные этапы в ликвидации последствий ЧС.
7. Задачи экстренной защиты населения. Задачи спасательных и комплекса неотложных работ. Задачи этапа обеспечения жизнедеятельности населения в районах, пострадавших в результате аварии, катастрофы или стихийного бедствия. Медицина катастроф. Первая помощь.
8. Медицина катастроф. Организация, цель, задачи, методы и средства.
9. Правовые основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.
10. Федеральные законы, правовые акты исполнения. Организационные основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при

авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Управление в ЧС.

11. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Цели, задачи, структуры. ГО на объекте экономики.

### **Раздел 1.5.**

1. Хронические отравления на производстве и их проявления. Причины возникновения.
2. Профессиональные заболевания при действии токсинов.
3. Классификация ядов. Особенности действия производственных ядов.
4. Особенности действия производственных ядов в отдаленные сроки. Принципы профилактики.
5. Пути поступления производственных ядов в организм. Защита и профилактические мероприятия.
6. Распределение, превращение и выделение производственных ядов в организме. Понятие и виды кумуляции.
7. Опасные и вредные факторы производственной среды.
8. Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда факторов производственной среды.
9. Профессиональные отравления: острые и хронические. Первая помощь.
10. Острые профессиональные отравления. Особенности. Первая помощь.
11. Хронические профессиональные отравления. Особенности.
12. Предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК).
13. Типы комбинированного действия химических веществ. Суммация, синергизм, антагонизм.
14. Острые и хронические отравления тяжелыми металлами, меры профилактики и защиты от их воздействия.
15. Раздражающие газы. Общие сведения; действие на организм человека.
16. Органические растворители. Общие сведения; действие на организм человека.
17. Меры профилактики и защиты от действия раздражающих газов и органических растворителей. Первая помощь. меры профилактики и защиты от действия данных веществ.

### **Раздел 1.6.**

1. Ядерное оружие. Средства его применения.
2. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
3. Химическое оружие.
4. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека.
5. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их

- стойкость на местности.
6. Биологическое оружие.
  7. Основные виды и поражающее действие.
  8. Средства применения, внешние признаки применения.
  9. Зажигательное оружие.
  10. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
  11. Радиационная, химическая и биологическая защита. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты.
  12. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.
  13. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.
  14. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.
  15. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
  16. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

#### **Раздел 1.7.**

1. Местность как элемент боевой обстановки.
2. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.
3. Способы ориентирования на местности без карты.
4. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.
5. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе.
6. Определение координат объектов и целеуказания по карте.
7. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
8. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
9. Целеуказание по карте.

#### **Раздел 1.8.**

1. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.
2. Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск.
3. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.
4. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.
5. Первая помощь при ранениях и травмах.
6. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.

## 7. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

### Раздел 2.1.

1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.
2. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
3. Права военнослужащих.
4. Общие обязанности военнослужащих.
5. Воинские звания.
6. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие.
7. Внутренний порядок воинских подразделений и суточный наряд.
8. Размещение военнослужащих.
9. Распределение времени и внутренний порядок.
10. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
11. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

### Раздел 2.4.

1. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
2. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.
3. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою.
4. Боевое предназначение мотострелковых и танковых подразделений.
5. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды.
6. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
7. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
8. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.
9. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
10. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.
11. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.
12. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

### Критерии оценки (устный ответ)

100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных

процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

## **Комплект типовых заданий для контрольных работ**

### **Темы контрольных работ**

**Тема 1.** Разработка защитно-профилактических мероприятий при повышенной напряженности трудового процесса.

**Тема 2.** Разработка защитно-профилактических мероприятий при повышенной тяжести трудового процесса.

**Тема 3.** Разработка защитно-профилактических мероприятий от вредного и опасного воздействия производственного шума, инфразвука и ультразвука.

**Тема 4.** Разработка защитно-профилактических мероприятий от вредного и опасного воздействия нагревающего и охлаждающего климата (микроклимата).

**Тема 5.** Разработка защитно-профилактических мероприятий от вредного и опасного воздействия общей и локальной вибрации на производстве.

**Тема 6.** Разработка защитно-профилактических мероприятий от вредного воздействия УФ-излучения (избыток и недостаток).

**Тема 7.** Разработка защитно-профилактических мероприятий при сочетанном воздействии вредных и опасных факторов при различного рода ЧС.

**Тема 8.** Разработка защитно-профилактических мероприятий от вредных и опасных химических факторов окружающей среды.

### **Критерии оценки (письменный ответ)**

100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

75-61 - балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### **Темы практических (групповых занятий)**

**Тема 1.** Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская

дисциплина военнослужащих. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда. Обязанности разводящего. Обязанности часового.

**Тема 2.** Строевая подготовка. Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

**Тема 3.** Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

**Тема 4.** Основы тактики общевойсковых подразделений. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

**Тема 5.** Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

**Тема 6.** Радиационная, химическая и биологическая защита. Технические средства и приборы РХБЗ. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

**Тема 7.** Военная топография. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Определение координат объектов и целеуказания по карте.

**Тема 8.** Основы медицинского обеспечения. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.

### **Критерии оценки (практическая подготовка)**

100-86 баллов - студент демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса практической подготовки, устойчивые навыки выполнения упражнений, предусмотренных всеми темами учебного курса.

85-76 - баллов - студент демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса практической подготовки, навыки выполнения упражнений, предусмотренных всеми темами учебного курса, но не всегда точно выполняет отдельные элементы упражнений.

75-61 - балл - студент имеет фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания практической подготовки, частичные затруднения с выполнением отдельных упражнений, при этом демонстрирует стремление правильно выполнить практические задания.

60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о содержании практической части курса, неумение выполнять отдельные упражнения, отсутствие стремления совершенствовать практическую подготовку.

### **Вопросы для самостоятельного изучения:**

1. Законодательство Российской Федерации области БЖД. Трудовой кодекс, основные законы об охране труда, подзаконные акты, основная нормативно-техническая документация.
2. Права, гарантии и обязанности работников в области охраны труда. Обязанности работодателей по обеспечению требований охраны труда. Допустимые, вредные и опасные условия труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда.
3. Режимы труда и отдыха. Реабилитационные воздействия.
4. Современное понимание процессов утомления и переутомления.
5. Особенности групповой психологии.
6. Свойства личности, определяющие склонность к риску на производстве.
7. Профотбор, его цель.
8. Основные мероприятия по повышению работоспособности и предупреждению переутомления.
9. Активный отдых и его физиологическое обоснование (феномен И.М.

- Сеченова).
10. Механизм и характер действия климатических факторов на человека.
  11. Влияние нагревающего и охлаждающего микроклимата на физиологические функции организма. Первая помощь.
  12. Защита человека от воздействия экстремальных температур. Первая помощь.
  13. Электротравма. Биологическое действие электрического тока на организм человека. Первая помощь при электротравме.
  14. Биологическое действие электромагнитных полей радиочастот. Защита от вредного влияния ЭМП РЧ.
  15. Изменения воздушной среды под влиянием УФ-излучения. Оказание первой помощи при повреждающих воздействиях УФ-излучения.
  16. Оказание первой помощи при повреждающих воздействиях инфракрасного излучения.
  17. Шум как гигиеническая и социальная проблема.
  18. Шум. Биофизика слухового восприятия.
  19. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду его обитания.
  20. Производственный травматизм, причины и меры борьбы с ним. Первая помощь.
  20. Государственная концепция обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях.
  21. Принципы защиты населения и производственного персонала в условиях ЧС. Основы первой помощи, объем, средства.
  22. Оружие массового поражения.
  23. Основные этапы в ликвидации последствий ЧС.
  24. Медицина катастроф.
  25. Правовые основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.
  26. Организационные основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Управление в ЧС.
  27. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Цели, задачи, структуры.
  28. Профессиональные заболевания при действии токсинов.
  29. Особенности действия производственных ядов в отдаленные сроки. Принципы профилактики.
  30. Пути поступления производственных ядов в организм. Защита и профилактические мероприятия.
  31. Предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК).
  32. Типы комбинированного действия химических веществ. Суммация, синергизм,

антагонизм.

### **Критерии оценки конспекта (самостоятельной письменной работы)**

100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

75-61 - балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачет (2 и 3 семестр).

#### **Методические указания по сдаче зачета**

Зачет принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего департаментом допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по

дисциплине в группах.

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на зачет с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка зачтено.

При неявке студента на зачет в электронной ведомости делается запись «не явился».

## **Вопросы к зачету**

### **Раздел 1.1.**

1. Безопасность жизнедеятельности, определение, предмет, содержание.
2. Безопасность жизнедеятельности, задачи, методы.
3. Законодательство Российской Федерации области БЖД. Трудовой кодекс, основные законы об охране труда, подзаконные акты, основная нормативно-техническая документация.
4. Права, гарантии и обязанности работников в области охраны труда. Обязанности работодателей по обеспечению требований охраны труда. Допустимые, вредные и опасные условия труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда.
5. Понятие первой помощи, объем, средства.

### **Раздел 1.2.**

1. Стресс. Стадии стресса. Адаптация.
2. Режимы труда и отдыха. Реабилитационные воздействия.
3. Психология обеспечения безопасного труда.
4. Психологические процессы, свойства и состояния.
5. Производственные психические состояния: напряжение (эмоциональное, напряжение ожидания, интеллектуальное, сенсорное, монотония, политония).
6. Современное понимание процессов утомления и переутомления.
7. Утомление (его компоненты, стадии). Профилактика утомления.
8. Запредельные формы психического состояния.
9. Особенности групповой психологии.
10. Свойства личности, определяющие склонность к риску на производстве.
11. Особенности групповой психологии. Паника, способы предотвращения паники, правила поведения.

12. Профотбор, его цель.
13. Инженерная психология.
14. Динамический производственный стереотип.
15. Основные мероприятия по повышению работоспособности и предупреждению переутомления.
16. Активный отдых и его физиологическое обоснование (феномен И.М. Сеченова).
17. Психология труда. Значение для трудовой деятельности.
18. Изменения в организме при нервно-напряженных видах деятельности. Меры профилактики умственного утомления и переутомления.

### **Раздел 1.3.**

1. Климатические факторы среды обитания. Основные параметры микроклимата. Микроклимат и теплообмен человека.
2. Климат и особенности воздействия на здоровье безопасность человека. Первая помощь.
3. Производственный микроклимат. Классификация. Мероприятия по профилактике неблагоприятного воздействия производственного микроклимата на организм человека. Первая помощь.
4. Механизм и характер действия климатических факторов на человека.
5. Влияние нагревающего и охлаждающего микроклимата на физиологические функции организма. Первая помощь.
6. Защита человека от воздействия экстремальных температур. Первая помощь.
7. Электрический ток. Биологическое действие и нормирование. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Оказание первой помощи при электротравме.
8. Электротравма. Биологическое действие электрического тока на организм человека. Первая помощь при электротравме.
9. Электромагнитные поля радиочастот. Биологическое действие электромагнитных полей радиочастот. Защита от вредного влияния ЭМП РЧ.
10. Ультрафиолетовое излучение. Биологическое действие. Изменения воздушной среды под влиянием УФ-излучения. Оказание первой помощи при повреждающих воздействиях УФ-излучения.
11. Инфракрасное излучение, источники на производстве, характер действия на организм. Профилактические мероприятия. Оказание первой помощи при повреждающих воздействиях инфракрасного излучения.
12. Источники шума, его основные физико-гигиенические характеристики. Шум как гигиеническая и социальная проблема.
13. Производственный шум. Гигиеническое нормирование шума.

- Профилактические мероприятия.
14. Шум. Биофизика слухового восприятия.
  15. Ультразвук. Области использования ультразвука. Действие ультразвука на организм. Оздоровление условий труда.
  16. Инфразвук. Биологическое действие. Гигиеническое нормирование и меры защиты.
  17. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду его обитания.
  18. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.
  19. Производственный травматизм, причины и меры борьбы с ним. Первая помощь.

#### **Раздел 1.4.**

1. Государственная концепция обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях, разработка технических и организационных мероприятий.
2. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций. Первая помощь.
3. Причины и особенности аварий, катастроф и стихийных бедствий. Стадии (фазы) развития ЧС.
4. Принципы защиты населения и производственного персонала в условиях ЧС. Основы первой помощи, объем, средства.
5. Способы и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Специальная обработка местности, сооружений, технических средств и санитарная обработка людей. Устойчивость объектов экономики. Оружие массового поражения.
6. Основные этапы в ликвидации последствий ЧС.
7. Задачи экстренной защиты населения. Задачи спасательных и комплекса неотложных работ. Задачи этапа обеспечения жизнедеятельности населения в районах, пострадавших в результате аварии, катастрофы или стихийного бедствия. Медицина катастроф. Первая помощь.
8. Медицина катастроф. Организация, цель, задачи, методы и средства.
9. Правовые основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.
10. Федеральные законы, правовые акты исполнения. Организационные основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Управление в ЧС.
11. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Цели, задачи, структуры. ГО на объекте экономики.

#### **Раздел 1.5.**

1. Хронические отравления на производстве и их проявления. Причины возникновения.
2. Профессиональные заболевания при действии токсинов.
3. Классификация ядов. Особенности действия производственных ядов.
4. Особенности действия производственных ядов в отдаленные сроки. Принципы профилактики.
5. Пути поступления производственных ядов в организм. Защита и профилактические мероприятия.
6. Распределение, превращение и выделение производственных ядов в организме. Понятие и виды кумуляции.
7. Опасные и вредные факторы производственной среды.
8. Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда факторов производственной среды.
9. Профессиональные отравления: острые и хронические. Первая помощь.
10. Острые профессиональные отравления. Особенности. Первая помощь.
11. Хронические профессиональные отравления. Особенности.
12. Предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК).
13. Типы комбинированного действия химических веществ. Суммация, синергизм, антагонизм.
14. Острые и хронические отравления тяжелыми металлами, меры профилактики и защиты от их воздействия.
15. Раздражающие газы. Общие сведения; действие на организм человека, меры профилактики и защиты от действия данных веществ, первая помощь.
16. Органические растворители. Общие сведения; действие на организм человека, меры профилактики и защиты от их воздействия.

## **Раздел 1.6.**

1. Ядерное оружие. Средства его применения.
2. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
3. Химическое оружие.
4. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека.
5. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности.
6. Биологическое оружие.
7. Основные виды и поражающее действие.
8. Средства применения, внешние признаки применения.
9. Зажигательное оружие.
10. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав,

- вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
11. Радиационная, химическая и биологическая защита. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты.
  12. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.
  13. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.
  14. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.
  15. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
  16. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

### **Раздел 1.7.**

1. Местность как элемент боевой обстановки.
2. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.
3. Способы ориентирования на местности без карты.
4. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.
5. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе.
6. Определение координат объектов и целеуказания по карте.
7. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
8. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
9. Целеуказание по карте.

### **Раздел 1.8.**

1. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.
2. Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск.
3. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.
4. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.
5. Первая помощь при ранениях и травмах.
6. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.
7. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

### **Раздел 2.1.**

1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.
2. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.

3. Права военнослужащих.
4. Общие обязанности военнослужащих.
5. Воинские звания.
6. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие.
7. Внутренний порядок воинских подразделений и суточный наряд.
8. Размещение военнослужащих.
9. Распределение времени и внутренний порядок.
10. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
11. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

#### **Раздел 2.4.**

1. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
2. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.
3. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою.
4. Боевое предназначение мотострелковых и танковых подразделений.
5. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды.
6. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
7. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
8. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.
9. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
10. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.
11. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.
12. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

#### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
--------------	---------------	---

85-100	<i>(зачтено)</i>	ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
65-84	<i>(зачтено)</i>	если ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
45-64	<i>(зачтено)</i>	фрагментарные, поверхностные знания по поставленному вопросу и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ, но «своими словами».
1-44	<i>(не зачтено)</i>	незнание, либо отрывочное представление о содержании поставленных вопросов; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Физическая культура и спорт»

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Физическая культура и спорт»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и индикаторы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Легкая атлетика.	УК 7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности и	Знает значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности  Умеет организовать самостоятельные занятия по физической культуре Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности	ПР-1	Зачет в форме сдачи контрольных нормативов
				Тестирование физической и технической подготовленности	
		УК 7.2 Использует методику самоконтроля	Знает средства и методы самоконтроля для определения		

		<p>ля для определени я уровня здоровья и физической подготовле нности в соответстви и с нормативны ми требования ми и условиями будущей профессион альной деятельност и</p>	<p>уровня здоровья и физической подготовленн ости</p> <p>Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом</p> <p>Владеет способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков</p>		
	Раздел 2. Общая физическая подготовка студента	<p>УК 7.3 Поддержив ает должный уровень физической подготовле нности для обеспечени я полноценно й социальной и профессион альной деятельност и, регулярно занимаясь физическим и упражнения ми</p>	<p>Знает основные положения теории иметодики физической культуры и спорта</p> <p>Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуальног о здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта</p> <p>Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности</p>	<p>ПР-1</p> <p>Тестирование физической и технической подготовленно сти</p> <p>Участие в соревнованиях</p>	Зачет в форме сдачи контрольных нормативов

### Оценочные средства для текущей аттестации.

Текущая аттестация по дисциплине «Физическая культура и спорт» проводится в форме контрольных мероприятий (тесты по общефизической подготовленности студентов) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- уровень овладения теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы.

### Перечень оценочных средств

№	код ОС	Наименование ОС	Краткая характеристика ОС	Представление ОС в фонде
нормативы по физической культуре				
1	ПР-1	Тестирование ОФП и СФП	Средство проверки уровня общефизической и специальной физической подготовки студентов по предварительно отобраным тестам.	Перечень нормативов

### Оценочные средства для промежуточной аттестации

По вышеуказанной дисциплине предусмотрена аттестация в 1 семестре в форме зачета.

Контрольные нормативы представлены в таблицах 1, 2.

### Тесты по специально-технической подготовленности студентов ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Таблица 1

Тесты	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
<b>Юноши</b>					
1. Бег 100 м, сек	13,2	13,6	14,0	14,3	14,6
2. Бег 1000 м, мин., сек	3,40	3,50	4,00	4,10	4,15
3. Бег 3000 м, мин., сек	12,00	12,35	13,10	13,50	14,30
4. Прыжки в длину с места, см	250	240	230	223	215
5. Прыжки в длину с разбега, см	480	460	435	410	390
<b>Девушки</b>					
1. Бег 100 м, сек	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
2. Бег 1000 м, мин., сек	4,40	4,50	5,00	5,10	5,15
3. Бег 2000 м, мин., сек	10,15	10,50	11,15	11,50	12,15
4. Прыжки в длину с места, см	190	180	168	160	150

5. Прыжки в длину с разбега, см	365	350	325	300	280
---------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## Тесты общефизической подготовленности студентов

Таблица 2

Тесты	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
<b>Юноши</b>					
1. Бег 20 м с высокого старта (с)	3,1	3,2	3,3	3,5	3,8
2. Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	220	210
3. Поднимание туловища из положения «лежа на спине» в положение «сидя», руки за головой, ноги закреплены (кол-во раз)	60	50	40	30	20
4. Приседание на одной ноге с опорой о гладкую стенку, стоя на скамейке (кол-во раз)	15	12	10	8	6
5. Сгибание/разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	40	35	30	25	20
6. Прыжки через скакалку толчком двух ног за 1 минуту (кол-во раз)	140	120	100	80	70
7. Челночный бег, линии волейбольной площадки, старт и финиш на одной и той же лицевой линии (с)	21,5	22,0	22,4	23,0	24,0
<b>Девушки</b>					
1. Бег 20 м с высокого старта (с)	4,0	4,1	4,2	4,5	4,8
2. Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
3. Поднимание туловища из положения «лежа на спине» в положение «сидя», руки за головой, ноги закреплены (кол-во раз)	50	40	30	20	10
4. Приседание на одной ноге с опорой о гладкую стенку, стоя на скамейке (кол-во раз)	12	10	8	6	4
5. Сгибание/разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	20	17	14	10	6
6. Прыжки через скакалку толчком двух ног за 1 минуту (кол-во раз)	140	130	110	80	70
7. Челночный бег, линии волейбольной площадки, старт и финиш на одной и той же лицевой линии (с)	23,5	24,0	24,8	25,0	27,0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и индикаторы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	<p>Раздел 1. Методика обучения технике избранного вида спорта (двигательной активности)</p> <p>Раздел 2. Совершенствование техники в избранном виде спорта (двигательной активности)</p> <p>Раздел 3. Совершенствование техники в избранном виде спорта (двигательной активности) и развитие физических качеств</p> <p>Раздел 4. Развитие физических качеств и планирование физического самосовершенствования</p> <p>Раздел 5. Техническая и физическая подготовка, контроль и</p>	<p>УК 7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности</p> <p>УК 7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности и в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности</p> <p>Умеет организовать самостоятельные занятия по физической культуре</p> <p>Владеет навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности</p> <p>Знает средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности</p> <p>Умеет применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом</p> <p>Владеет способностью</p>	<p>ПР-1</p> <p>Тестирование физической и технической подготовленности</p>	<p>Зачет в форме сдачи контрольных нормативов</p>
				<p>Участие в соревнованиях</p> <p>Сдача нормативов комплекса ГТО</p>	
				<p>ПР-1</p> <p>Тестирование физической и технической подготовленности</p>	<p>Зачет в форме сдачи контрольных нормативов</p>
				<p>Участие в соревнованиях</p> <p>Сдача нормативов комплекса ГТО</p>	

самоконтроль в избранном виде спорта (двигательной активности)	<p align="center"><b>УК 7.3</b></p> <p>Поддерживает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями</p>	<p>определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков</p> <p>Знает основные положения теории и методики физической культуры и спорта</p> <p>Умеет обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта</p> <p>Владеет технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности</p>		
--	--	---	--	--

### **Оценочные средства для текущей аттестации.**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине, степень физической активности во внеучебное время);
- степень усвоения теоретических знаний, демонстрируемая во время выполнения практических заданий;
- уровень овладения практическими двигательными умениями и навыками по видам спорта – тестирование ОФП и СФП.

### **Перечень оценочных средств**

№	код ОС	Наименование ОС	Краткая характеристика ОС	Представление ОС в фонде
нормативы по физической культуре				
1	ПР-1	Тестирование ОФП и СФП	Средство проверки уровня общефизической и специальной физической подготовки студентов по предварительно отобраным	Перечень нормативов

			тестам.	
--	--	--	---------	--

### Тестирование ОФП и СФП

В течение семестра, студенты по мере освоения пройденного материала сдают тесты, представленные в таблице 8.

Таблица 8.

#### ОФП

Тесты	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
<b>Юноши</b>					
1. Бег 100 м	13,8	14,2	14,7	15,3	15,9
2. Бег 1000 м	3.40	3.50	4.00	4.15	4.30
3. Подтягивание	13	11	8	6	3
4. Упражнение на пресс (поднимание прямых ног к перекладине)	10	7	6	4	2
5.Прыжки в длину с места, см	230	220	215	210	200
6.Приседания на одной ноге, раз	12	10	8	6	4
7.Бег 60м	9,0	9,2	9,5	9,8	10,0
8.Прыжки через скакалку, кол-во раз в 1 мин	140	120	100	90	80
<b>Девушки</b>					
1. Бег 100 м	16,3	16,5	17,0	17,5	18,0
2. Бег 1000 м	4.40	4.45	5.00	5.25	5.50
3. Бег 2000 м	10.00	10.50	11.30	12.20	13.10
4. Упражнение на пресс (поднимание туловища из положения лёжа на спине)	40	30	25	20	15
5.Прыжки в длину с места, см	185	180	168	160	150
6. Приседания на одной ноге, раз	10	8	6	4	3
7. Бег 60м	9,3	9,5	9,8	10,0	10,2

8.Прыжки через скакалку, кол-во раз в 1 мин	130	110	95	85	75
---	-----	-----	----	----	----

### Оценочные средства для промежуточной аттестации

По вышеуказанной дисциплине предусмотрена аттестация во 2,3,4,5,6 семестрах в форме зачета.

Контрольные нормативы представлены в таблицах 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

### Контрольные нормативы по баскетболу

Таблица 1

№№ пп	Тесты	Оценка				
		5	4	3	2	1
1	Ведение мяча к кольцу дальней рукой (слева и справа) с выполнением двух шагов и броска по кольцу одной рукой. (6 попыток), (кол-во попаданий).	5	4	3	2	1
2	Передача мяча в парах двумя руками от груди на расстоянии 6 м (кол-во раз за 1 мин.)	50	45	40	35	30
3	Ведение мяча дальней рукой, остановка двумя шагами, повороты (вышагивание)	Оценивается техника выполнения и правильная координация движений.				
4.	Бросок с линии штрафного броска.	Оценивается техника выполнения и правильная координация движений.				

### Контрольные нормативы по волейболу

Таблица 2

1. Передача мяча сверху двумя руками над собой (на выполнение задания дается 3 попытки)<sup>1</sup>

Оценка	Юноши	Девушки
	количество раз	
5	15	15
4	12	12
3	10	10
2	8	8

<sup>1</sup> Оценивается технически правильно выполненный элемент. Высота передачи 3 метра при минимальных перемещениях по площадке.  
МР-ДВФУ-844-2023

1	6	6
---	---	---

2. Передачи мяча сверху в парах на месте и после перемещений. Оценивается освоение техники. Расстояние между игроками 6-8 метров.

3. Передачи мяча двумя руками сверху и снизу в парах через сетку<sup>2</sup>

Оценка	Юноши	Девушки
	количество раз	
5	30	30
4	24	24
3	20	20
2	16	16
1	12	12

### Контрольные нормативы по футболу

Таблица 3

Упражнения	Результат и баллы				
	1	2	3	4	5
1. Ведение мяча 30 м (сек.)	9,8	9,5	9,0	8,5	8,0
2. Удары по неподвижному мячу в половину ворот, кол-во попаданий	1	2	3	4	5
3. Жонглирование мяча ногами (поочередно правой и левой ногой) (кол-во раз)	6	8	10	12	15
4. Вбрасывание мяча на дальность и точность, м	15	18	20	22	24
5. Комплексный тест (ведение мяча, обводка стоек и удар в ворота) (сек.)	16,0	15,5	15,0	14,5	14,0

Условия выполнения упражнений:

1. Жонглирование мячом – выполняется удары правой и левой ногой поочередно (серединой подъема). Из трех попыток учитывается лучшая.

2. Бег 30 м с ведением мяча выполняется с высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая на отрезке не менее трех касаний мяча, не считая остановки за финишной линией. Упражнение считается законченным, когда игрок пересечет линию финиша.

<sup>2</sup> Передачи выполняются на расстоянии трех метров от сетки (от линии нападения). Оценивается индивидуальная техника каждого занимающегося, способность выполнить передачу после перемещения, стабильность передач.

3. Удары по воротам на точность выполняются по неподвижному мячу правой и левой ногой с расстояния 11 м. Футболисты посылают мяч по воздуху в заданную часть ворот. Выполняется по пять ударов каждой ногой любым способом. Учитывается сумма попаданий.

4. Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам выполняется с линии старта (30 м от линии штрафной площади), вести мяч 20 м, далее обвести змейкой четыре стойки (первая стойка ставится в 10 м от штрафной площади, а через каждые 2 м ставятся еще три стойки), и, не доходя до штрафной площади, забить мяч в ворота. Время фиксируется с момента старта до пересечения линии ворот мячом. В случае, если мяч, не будет забит в ворота, упражнения не засчитываются. Даются три попытки, учитывается лучший результат.

### Контрольные нормативы по плаванию

Таблица 4

№ п/п	Тесты	Зачет/незачет
1.	Плавание 25 м (без учета времени)	
2.	Плавание 50 м (мин, с)	Меньше 1.25 (девушки) – зачет; Меньше 1.10 (мужчины) – зачет.

**Таблица оценки физической подготовленности по 12-минутному тесту плавания Купера**

Таблица 5

Физическая подготовленность	Преодоленное расстояние, м					
	Девушки 13-19 лет	Женщины 20-29 лет	Женщины 30-39 лет	Юноши 13-19 лет	Мужчины 20-29 лет	Мужчины 30-39 лет
очень плохая	< 350	< 275	< 225	< 450	< 350	< 325
плохая	350-450	275-350	225-325	450-550	350-450	325-400
удовлетворительная	450-550	350-450	325-400	550-650	450-550	400-500
хорошая	550-650	450-550	400-500	650-725	550-650	500-600
отличная	> 650	> 550	> 500	> 725	> 650	> 600

### Контрольные упражнения и тесты для оценки физической подготовленности по аэробике

Таблица 6

	БАЛЛЫ				
	1	2	3	4	5
<b>Уровень выполнения музыкальной композиции</b>	Выполнена с 4 ошибками	Выполнена с 3 ошибками	Выполнена с 2 ошибками	Выполнена с 1 ошибкой	Выполнена без ошибок

**Контрольные нормативы по общей физической подготовке по силовым видам спорта**

Таблица 7

девушки						
№ п/п	Тесты	Оценка				
		5	4	3	2	1
1.	Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	50	42	35	30	20
2.	Сгибание разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	16	14	12	10	8
3.	Приседание на одной ноге с опорой о стену, стоя на скамейке (кол-во раз)	10	8	6	5	3
4.	Подтягивание на низкой перекладине из виса лежа (h-90 см) (кол-во раз)	12	9	7	5	3
5.	В висе поднимание ног до угла 90° (кол-во раз)	12	9	7	5	3
юноши						
№ п/п	Тесты	Оценка				
		5	4	3	2	1
1.	Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	20
2.	Отжимание на параллельных брусьях (кол-во раз)	12	9	6	4	3
3.	В висе поднимание ног до касания перекладины (кол-во раз)	10	8	7	6	5
4.	Подтягивание на высокой перекладине из виса (h-90 см) (кол-во раз)	12	9	7	5	3
5.	Приседание на одной ноге с опорой о стену стоя на скамейке (кол-во раз)	12	10	8	6	5



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Основы экономической грамотности»

Владивосток  
2023

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Основы экономической грамотности»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций (индикаторов)		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Введение в основы экономического поведения	УК-9..2 УК-9.3	знает	УО-3 (сообщение); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			умеет	ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			навыки	ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
2	Личный бюджет и финансовое планирование	УК-9.2 УК-9.4	знает	УО-3 (сообщение); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			умеет	ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			навыки	ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
3	Основы принятия экономических решений	УК-9.2	знает	УО-3 (сообщение); ПР-11 (кейсы); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			умеет	ПР-11 (кейсы); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			навыки	ПР-11 (кейсы); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
4	Собственный бизнес как способ повышения благосостояния	УК-9.1 УК-9.4	знает	УО-3 (сообщение); ПР-11 (кейсы); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			умеет	ПР-11 (кейсы); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
			навыки	ПР-11 (кейсы); ПР-13 (Разноуровневые задачи и задания)	-
	Экзамен			-	ПР-1

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы экономической грамотности»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	

100 – 86	Повышенный	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обработать информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **Текущая аттестация по дисциплине «Основы экономической грамотности»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы экономической грамотности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Основы экономической грамотности» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольных работ, задач, участия в дискуссиях) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Примерные темы для доклада, сообщения:***

**Цель семинара** (кроме общих целей учебного процесса) - привить студентам навыки научной, творческой работы, воспитать у них самостоятельность мышления, вкус к поиску новых идей и фактов, примеров.

1. Результаты принятия Закона о банкротстве физических лиц
2. Положительные и отрицательные экономические эффекты от повышения пенсионного возраста. Альтернативные пути
3. Экономическое (нерациональное) поведения населения в кризис

4. Понятие бизнес-идеи. Каким условиям она должна соответствовать.
5. Возможные источники финансовых ресурсов для открытия и осуществления деятельности бизнеса.

Требования, предъявляемые к докладу, сообщению: логика и полнота изложения доклада, оформление презентации, способность отвечать на дополнительные вопросы. Студенты могут дополнять друг друга.

*Рекомендации к презентации:*

- презентация должна быть около 15 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; отмечается свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области. Презентация выполнена на высоком уровне.	100 - 86
базовый	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; отмечается свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе. Презентация выполнена на должном уровне.	85-76
пороговый	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; отмечается недостаточно свободное владение монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; отмечается неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области. Наличие презентации.	75-61
уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, отмечается слабое владение монологической речью, отсутствие логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области. Презентация отсутствует.	60-0

## 2. Разноуровневые задачи и задания

**Задание 1.** Если ваш доход пока составляют небольшие суммы, получаемые на временной работе или от родителей, которых едва хватает, чтобы свести концы с концами, стоит ли вам уже сейчас начать сберегать часть своего дохода?

**Рекомендации:** ответ должен зависеть от того, как устроены расходы отвечающего. Если среди расходов есть обязательные платежи, которые невозможно урезать (минимально возможная сумма на питание, транспорт, аренда жилья при необходимости), а размер доходов колеблется или есть разумные основания предположить, что они сократятся (увольнение, проблемы с деньгами у родителей), то сберегать необходимо.

Еще один веский довод в пользу сбережений — необходимость или желаемость крупных трат в будущем. К таким тратам можно отнести расходы в связи с рождением ребенка или предстоящим сложным лечением, покупку нового гаджета или оплату поездки с друзьями в другой город.

**Задание 2.** Возможно ли создать «подушку безопасности» для пожилого возраста, не занимаясь специально накоплениями «на старость»?

**Рекомендации:** Возможно, если в течение жизни приобретать активы, которые сохранят свою стоимость. Самый очевидный пример — собственное жилье. Оно важно как для полноценной жизни, так и в качестве своеобразной «подушки безопасности» в старости (отсутствие затрат на аренду, возможность сдачи или продажи части квартиры, возможность купить более дешевое жилье в другом районе).

**Задание 3.** Проанализируйте уровень ставок по депозитам и по кредитам в нескольких крупных российских банках. Как вы думаете, почему разница между этими ставками настолько велика?

**Задание 4.** Зарплата белая, серая и черная с точки зрения работника. Какие преимущества и недостатки есть у каждого из этих вариантов?

**Рекомендации:** Предполагается, что белая зарплата — официально оформленный заработок как результат официально оформленных трудовых отношений. Преимущества — человек живет, не нарушая закон, осуществляются отчисления в социальные фонды, из которых будут выплачиваться пособия и пенсия. Официальный доход дает доступ к кредитам, ипотеке и пр. К недостаткам могут быть отнесены административные издержки на оформление трудовых отношений, необходимость платить налоги.

Соответственно по аналогичной схеме можно оценить черную, то есть официально не зарегистрированную заработную плату, и серую, когда часть заработков получена официально, а часть — неофициально.

**Задание 5.** Оцените и проанализируйте сильные и слабые стороны товара, заполнив таблицу.

Постановка вопроса при изучении сильных и слабых сторон товара, работы, услуги	Характеристика товара, работы, услуги
Можете ли вы определить тот сегмент рынка, на который ориентирована ваша продукция?	

Изучены ли вами запросы ваших клиентов?	
Какие преимущества предоставляет ваша продукция (услуги) клиентам?	
Можете ли вы эффективно довести свою продукцию (услуги) до тех потребителей, на которых она ориентирована? Может ли ваша продукция (услуги) успешно конкурировать с продукцией (услугами) других производителей в отношении: - качества, надежности, эксплуатационных и других товарных характеристик? - стимулирования спроса? - места распространения?	
Понимаете ли вы, на какой стадии «жизненного цикла» находится ваша продукция (услуги)?	
Есть ли у вас идеи относительно новых видов продукции?	
Обладаете ли вы сбалансированным ассортиментом продукции (услуг) с точки зрения ее существенного разнообразия и степеней морального старения	
Проводите ли вы регулярную модификацию вашей продукции в соответствии с запросами клиентов?	
Возможно ли копирование вашей продукции (услуг) конкурентами?	
Имеют ли ваши производственные идеи адекватную защиту торговой и фабричной маркой, патентами?	
Отслеживаете ли вы жалобы покупателей?	
Уменьшается ли количество жалоб и нареканий со стороны покупателей?	

**Задание 6.** Приведите примеры возможных каналов распределения товаров по следующим схемам:

- 1) Производитель – потребитель
- 2) Производитель – розничный продавец - потребитель
- 3) Производитель – оптовый продавец – розничный продавец - потребитель

**Задание 7.** Определите риски, свойственные Вашему проекту (согласно проектной деятельности). Какова вероятность их наступления? Каковы последствия наступления рисков?

**Задача .** Студент располагает 10000 руб. и думает, сберечь их или потратить. Он знает, что если он положит деньги в банк, то через год получит 11200 руб. Прогнозируемая годовая инфляция составляет 10 %. Как поступить студенту, положить деньги в банк или потратить?

Решение:

$(11200/10000)*100\%=12\%$ , т.к. 12% больше 10%, то лучше сберечь.

**Задача.** Света положила на банковский депозит на 9 месяцев 50 000 рублей под 10% годовых. Проценты по вкладу начисляются строго в конце периода, а пополнять его, согласно договору, она не может. Сколько составил доход Светы?

Решение:

1)  $50\ 000 * 0,1 = 5\ 000$  (руб.) – доход за 12 месяцев.

2)  $5\,000 : 12 * 9 = 3\,750$  (руб.) – процентный доход за 9 месяцев.

Ответ: 3750 рублей.

**Задача.** Клиент взял в банке кредит 120 000 рублей на год под 21%. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег с тем, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?

Решение:

Через год клиент должен будет выплатить:  $120\,000 + 0,21 * 120\,000 = 145\,200$  рублей.

$145\,200 : 12 = 12\,100$  рублей – сумма ежемесячного платежа по кредиту.

Ответ: 12 100 рублей.

**Задача.** Маша и Саша решили приобрести квартиру в ипотеку. Стоимость квартиры — 3 млн руб. Им необходимо накопить сумму на первоначальный взнос в размере 10% от стоимости квартиры. Маша и Саша выбрали надежный банк, который предложил двухлетний депозит со ставкой 15% и с возможностью пополнения счета.

1 Рассчитайте размер первоначального взноса на квартиру через два года, предполагая, что стоимость квартиры повышается на 30% в год.

2 Рассчитайте реальную ставку депозита в привязке к стоимости квартиры.

Решение

1 Если сегодня первоначальный взнос — 300 000 руб., то через год он вырастет на

$300\,000 * 0,3 = 90\,000$  руб., до 390 000 руб. А еще через год он вырастет на  $390\,000 * 0,3 = 117\,000$  руб. и в итоге составит 507 000 руб.

2 Реальная ставка депозита в привязке к стоимости квартиры:  $15\% - 30\% = -15\%$  годовых.

**Задача.** Инвестиции в бизнес составили 500 тыс. рублей.

Ожидаемые доходы ( $CF_i$ ) за 5 лет составят: 2017 год – 100 тыс. рублей, 2018 год – 150 тыс. рублей, 2019 год – 200 тыс. рублей, 2020 год – 250 тыс. рублей, 2021 год – 300 тыс. рублей. Ставка дисконтирования – 20%.

Требуется рассчитать:

1. чистый дисконтированный доход ( $NPV$ ) за 5 лет,
2. индекс прибыльности ( $PI$ ),
3. сроки окупаемости простой и дисконтированный,
4. внутреннюю норму доходности ( $IRR$ ).

Решение:

Сначала рассчитаем **чистые денежные потоки** по формуле:  $CF_i / (1 + r)^t$ , где  $CF_i$  – денежные потоки по годам;

$r$  – ставка дисконтирования;

$t$  – номер года по счету.

Тогда в первый год чистый денежный поток будет равен:  $CF_i / (1 + r)^t = 100\,000 / (1 + 0,2)^1 = 83\,333,33$  рублей.

Во второй год чистый денежный поток будет равен:  
 $CF_i / (1 + r)^t = 150000 / (1 + 0,2)^2 = 104166,67$  рублей.

В третий год чистый денежный поток будет равен:  
 $CF_i / (1 + r)^t = 200000 / (1 + 0,2)^3 = 115740,74$  рублей.

В четвертый год чистый денежный поток будет равен:  
 $CF_i / (1 + r)^t = 250000 / (1 + 0,2)^4 = 120563,27$  рублей.

В пятый год чистый денежный поток будет равен:  
 $CF_i / (1 + r)^t = 300000 / (1 + 0,2)^5 = 120563,27$  рублей.

$$NPV = \sum CF_i / (1 + r)^i - I,$$

где  $I$  – сумма инвестиций.

$\sum CF_i / (1 + r)^i$  – сумма чистых денежных потоков.

$\sum CF_i / (1 + r)^i = 83333,33 + 104166,67 + 115740,74 + 120563,27 + 120563,27 = 544367,28$  рублей.

Рассчитаем NPV:

$NPV = 83333,33 + 104166,67 + 115740,74 + 120563,27 + 120563,27 - 500000 = 44367,28$  рублей.

NPV должен быть положительным, иначе инвестиции не оправдаются. В нашем случае NPV положителен.

Рассчитаем индекс рентабельности PI:

$$PI = \sum CF_i / (1 + r)^i / I$$

(чистые денежные потоки делим на размер инвестиций)

Тогда индекс рентабельности будет  $= 544367,28 / 500000 = 1,09$ .

Если индекс рентабельности инвестиций больше 1, то можно говорить о том, что проект эффективен.

Рассчитаем срок окупаемости простой.

Инвестиции – 500000 рублей.

В первый год доход 100000 рублей, т.е. инвестиции не окупятся.

Во второй год доход 150000 рублей, т.е. за два года доходы составили  $100000 + 150000 = 250000$  рублей, т.е. инвестиции не окупятся.

В третий год доход 200000 рублей, т.е. за три года доходы составили  $250000 + 200000 = 450000$  рублей, т.е. инвестиции не окупятся.

В четвертый год доход 250000 рублей, т.е. за четыре года доходы составили  $450000 + 250000 = 700000$  рублей, что больше суммы инвестиций.

Т.е. срок окупаемости простой будет 3 с чем-то года. Найдем точное значение по формуле.

Срок окупаемости простой  $= 3 + (\text{остаток долга инвестору на конец третьего года}) / \text{денежный поток за четвертый год}$ .

Срок окупаемости простой  $= 3 + 50000 / 250000 = 3,2$  года.

Рассчитаем срок окупаемости дисконтированный.

Инвестиции 500000 рублей.

В первый год чистый денежный поток 83333,33 рублей, т.е. инвестиции не окупятся.

Во второй год чистый денежный поток 104166,67 рублей, т.е. за два года дисконтированные доходы составили  $83333,33 + 104166,67 = 187500$  рублей, что меньше суммы инвестиций.

В третий год чистый денежный поток 115740,74 рублей, т.е. за три года дисконтированные доходы составили  $187500 + 115740,74 = 303240,74$  рублей, что меньше суммы инвестиций.

В четвертый год чистый денежный поток 120563,27 рублей, т.е. за четыре года дисконтированные доходы составили  $303240,74 + 120563,27 = 423804,01$  рублей, что меньше суммы инвестиций.

В пятый год чистый денежный поток 120563,27 рублей, т.е. за 5 лет дисконтированные доходы составили  $423804,01 + 120563,27 = 544367,28$  рублей, что больше суммы инвестиций.

Т.е. срок окупаемости дисконтированный будет больше 4, но меньше 5 лет. Найдем точное значение по формуле.

Срок окупаемости дисконтированный =  $4 + (\text{остаток долга инвестору на конец четвертого года}) / \text{чистый денежный поток за пятый год}$ .

Срок окупаемости простой =  $4 + 76195,99 / 120563,27 = 4,63$  года.

Рассчитаем внутреннюю норму доходности.

Внутренняя норма доходности – это значение ставки дисконтирования, при которой  $NPV = 0$ .

Можно найти внутреннюю норму доходности методом подбора. В начале можно принять ставку дисконтирования, при которой  $NPV$  будет положительным, а затем ставку, при которой,  $NPV$  будет отрицательным, а затем найти усредненное значение, когда  $NPV$  будет равно 0.

Мы уже посчитали  $NPV$  для ставки дисконтирования, равной 20%. В этом случае  $NPV = 44367,28$  рублей.

Теперь примем ставку дисконтирования равной 25% и рассчитаем  $NPV$ .

$NPV = 100000 / (1 + 0,25)^1 + 150000 / (1 + 0,25)^2 + 200000 / (1 + 0,25)^3 + 250000 / (1 + 0,25)^4 + 300000 / (1 + 0,25)^5 - 500000 = -20896$  рублей.

Итак, при ставке 20%  $NPV$  положителен, а при ставке 25% отрицателен. Значит внутренняя норма доходности  $IRR$  будет в пределах от 20% до 25%.

Найдем внутреннюю норму доходности  $IRR$  по формуле:

$IRR = r_a + (r_b - r_a) * NPV_a / (NPV_a - NPV_b) = 20 + (25 - 20) * 44367,28 / (44367,28 - (-20896)) = 23,39\%$ .

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Студент самостоятельно решил от 4 до 5 задач из каждого раздела. Ошибок при решении не допустил.	100 - 86
базовый	Студент решил от 2 до 3 задач из каждого раздела. При решении пользовался наводящими вопросами. Существенных ошибок при решении не допустил.	85-76
пороговый	Студент решил по одной задаче из каждого раздела. При решении пользовался наводящими вопросами. Грубых ошибок при решении не допустил.	75-61
уровень не достигнут	Студент решил задачи лишь из некоторых разделов. При решении допустил грубые ошибки.	60-0

### 3. Кейс-задачи

## **Кейс-задача 1. Цены в продуктовом магазине**

Все мы регулярно покупаем продукты питания. И не для кого не секрет, что цены в магазинах могут значительно отличаться. В сетевых магазинах они обычно чуть ниже чем в маленьких магазинчиках возле дома. Для полноты картины рассмотрим две ситуации:

- Два одинаковых маленьких магазина продуктов в разных спальных районах г. Владивостока (Чуркин и Тихая)

- Один продуктовый магазин на кампусе, другой на материке.

Вопросы:

1. Что влияет (факторы) на уровень цен в магазинах?
2. Чем можно объяснить, что средняя цена на одни и те же продукты в магазине на кампусе выше, чем за его пределами?

### **Рекомендации:**

1. Скорее всего цены будут идентичны, поскольку в данных спальных районах проживает примерно одинаковое количество потребителей с одинаковым уровнем достатка, существует схожая инфраструктура, относительно близко расположенные крупные супермаркеты. Прочее.

2. На кампусе продукты стоят дороже, чем в аналогичном магазине, поскольку не требуют необходимости тратить время и силы для закупки в аналогичном магазине за стенами вуза. Ограниченность предложения. Прочее.

## **Кейс-задача 2. Страхование квартиры**

Страхование квартиры от рисков (пожар, затопление) проводилось страховым агентом без осмотра квартиры. Полис является стандартным, так как в нем были указаны стандартные страховые суммы и возможность страховки без осмотра. В качестве отлагательного условия срока действия договора в полисе указано, что страхование распространяется на случаи, произошедшие после истечения шести дней с момента страхового полиса. Затопление из соседней квартиры произошло в ночь с шестого на седьмой день с момента выдачи полиса, то есть началось в 23 часа 45 минут шестого дня с момента выдачи страхового полиса и закончилось в 00 часов 15 минут седьмого дня. То есть затопление продолжалось до момента, когда был перекрыт центральный стояк. Стоимость ущерба была определена в 20 тыс. рублей. Страховщик отказал в страховой выплате, сославшись на то, что событие началось в отлагательный период и поэтому не является страховым.

Вопросы

1. Когда длящегося событие следует считать произошедшим. — в отлагательный период, до момента начала действия договора, или когда оно прекратилось, и договор уже начал действовать?

2. Прав ли страховщик, отказывая в выплате?

### **Рекомендации:**

Страховщик неправ. Событие следует считать произошедшим, когда ущерб окончательно сформировался, то есть уже в период действия данного договора. В ГК РФ предусмотрено, что страхование, обусловленное договором страхования, распространяется на страховые случаи, происшедшие после вступления договора страхования в силу. В данном кейсе событие «залитие» носит длящийся характер оно началось в отлагательный период, но завершилось (произошло окончательно, совершилось) после вступления договора страхования в силу. Выплата обязательна, так как отсутствуют основания для отказа, предусмотренные законодательством.

### **Кейс-задача 3. Предотвращение мошенничества в отношении банковских карт в торговых точках**

Доводилось ли Вам или Вашим родственникам, знакомым попадать в какие-либо нештатные ситуации при пользовании банковской картой в торговых точках (магазины, рестораны, кассы вокзалов, турфирмы и др.): например, при попытке расплатиться картой платеж не прошел, но впоследствии выяснилось, что денежная сумма списана, или одна и та же сумма списана дважды, и т. п.

#### **Вопрос:**

Как можно предотвратить мошенничество при использовании банковской карты при оплате покупок?

#### **Рекомендации:**

Основное правило в случае использования карт для совершения покупок — избегать использования карт в подозрительных торговых точках и ларьках, если же это все-таки необходимо сделать, то при оплате не выпускать карту из поля зрения. За дважды списанный платеж (если первый платеж сначала «не прошел», «вторая» оплата прошла сразу, а через некоторое время произошло повторное списание) претензия пишется организации, а не обслуживающему банку. Прочее.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	100 - 86
базовый	Работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	85-76
пороговый	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	75-61

уровень не достигнут	Если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы	60-0
----------------------	---	------

## Промежуточная аттестация по дисциплине «**Основы экономической грамотности**»

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «**Основы экономической грамотности**» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

#### 1. Банк тестовых заданий

1. У индивида есть три кредитные карты с задолженностями по ним:

1. 6000 руб. под 17%
2. 16000 руб. под 24%
3. 20000 руб. под 19%

У индивида есть 10000 руб, которые он намерен направить на погашения задолженностей. Какая стратегия будет более рациональной:

- А) погасить 1-ую задолженность и остальное на 3-ю
- Б) все деньги направить на частичное погашение 3-ей задолженности
- В) все деньги направить на частичное погашение 2-ой задолженности**
- Д) другой вариант \_\_\_\_\_

2. Пеня это:

- а) сумма, взимаемая за каждый день просрочки налогового платежа и определенная в процентах к его величине;**
- б) сумма штрафа, взимаемая за неуплату налога (сбора), равная величине самого налога;
- в) письменное уведомление налогоплательщика о необходимости уплатить налог (сбор).

3. Требование об уплате налога — это:

- а) письменное извещение налогоплательщику о неуплаченной сумме налога, а также об обязанности уплатить ее в срок;**
- б) письменное заявление налогоплательщика о полученных доходах, произведенных расходах и рассчитанной сумме налога;
- в) устное извещение налогоплательщику о неуплаченной сумме налога, а также об обязанности уплатить ее в срок.

4. Приостановление операций по расчетному счету налогоплательщика — это:

- а) приостановление всех доходных операций по расчетному счету налогоплательщика;
- б) приостановление всех доходных и расходных операций по расчетному счету налогоплательщика;
- в) приостановление всех расходных операций по расчетному счету налогоплательщика.**

5. Взыскание налога за счет имущества налогоплательщика направлено в первую очередь:

- а) на наличные денежные средства налогоплательщика;**
- б) на имущество, не участвующее непосредственно в производственном процессе;
- в) на имущество, участвующее непосредственно в процессе производства.

6. Экономический смысл ставки дисконтирования заключается:

- а) в отражении желаемого уровня доходности для инвестора на вкладываемый капитал;
- б) в приведении денежных потоков будущих периодов к настоящему моменту времени;**
- г) в уровне прибыльности по анализируемому проекту.

7. В качестве ставки дисконтирования можно использовать следующие критерии:

- а) минимальная доходность альтернативного способа использования капитала;

- б) ставка по депозитному вкладу в сберегательном банке;
- в) показатель рентабельности по рассматриваемому проекту;
- г) стоимость кредитных ресурсов для финансирования данного проекта

8. Депозитный вклад размером 100 тыс. руб. размещен под 10% годовых с 01.01 по 01.04 текущего года. Определить денежную сумму по истечении оговоренного периода.

- а) 102,8 тыс. руб.
- б) 102,0 тыс. руб.
- в) 103,1 тыс. руб.
- г) 102,5 тыс. руб.
- д) 103,4 тыс. руб.

9. Автомобиль стоимостью 500 тыс. рублей застрахован по системе первого риска на 300 тыс. рублей. При наступлении страхового события автомобилю нанесён ущерб на сумму 150 тыс. рублей. Страховое возмещение составит:

- а) 150 тыс. рублей;
- б) 100 тыс. рублей;
- в) 0 рублей;
- г) 90 тыс. рублей.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, тестами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 86
базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	85-76
пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, тестов.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

«Правоведение»

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования  
компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Правоведение»

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1 Основы теории государства и права	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	<p><i>Знает</i> основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства Российской Федерации</p> <p><i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p><i>Владеет</i> юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных задач в области защиты прав человека и гражданина</p>	Собеседование УО-1; Решение кейс-задач (ПР-11)	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 1-10
		УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции	<p><i>Знает</i> обеспечение законности и предупреждение правонарушений; основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных отношений и защиты информации в России</p> <p><i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных</p>		
		УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			

			задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России <i>Владеет</i> правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»		
2	Раздел 2 Основы конституционного права в Российской Федерации	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	<i>Знает</i> основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства Российской Федерации <i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России <i>Владеет</i> юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных задач в области защиты прав человека и гражданина	Собеседование УО-1; Дискуссия (УО-4)	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 11-16
		УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции	Знает обеспечение законности и предупреждение правонарушений; основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных		
		УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			

			<p>отношений и защиты информации в России</p> <p>Умеет читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p>Владеет правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»</p>		
3	Раздел 3 Основы уголовного права	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	<p><i>Знает</i> основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства Российской Федерации</p> <p><i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p><i>Владеет</i> юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных</p>	<p>Собеседование УО-1;</p> <p>Решение кейс-задач (ПР-11)</p>	<p>Зачет</p> <p>Собеседование (УО-1)</p> <p>Вопросы к зачету № 17-19</p>

			задач в области защиты прав человека и гражданина		
		УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции	Знает обеспечение законности и предупреждение правонарушений; основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных отношений и защиты информации в России Умеет читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России Владеет правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»		
		УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			
4	Раздел 4 Основы административного права	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	Знает основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства Российской Федерации Умеет читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных	Решение кейс-задач (ПР-11)	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 20-23

			<p>условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p><i>Владеет</i> юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных задач в области защиты прав человека и гражданина</p>		
		УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции	Знает обеспечение законности и предупреждение правонарушений;		
		УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений	<p>основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных отношений и защиты информации в России</p> <p>Умеет читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p>Владеет правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»</p>		
5	Раздел 5 Основы гражданского права	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	<i>Знает</i> основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства	Собеседование УО-1	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 24-31

			<p>Российской Федерации  <i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России  <i>Владеет</i> юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных задач в области защиты прав человека и гражданина</p>		
		<p>УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции</p> <p>УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений</p>	<p>Знает обеспечение законности и предупреждение правонарушений; основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных отношений и защиты информации в России  <i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России  <i>Владеет</i> правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной</p>		

			деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»		
6	Раздел 6 Основы трудового права	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	<p><i>Знает</i> основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства Российской Федерации</p> <p><i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p><i>Владеет</i> юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных задач в области защиты прав человека и гражданина</p>	Собеседование УО-1	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 32-38
		<p>УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции</p> <p>УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений</p>	<p>Знает обеспечение законности и предупреждение правонарушений; основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных отношений и защиты информации в России</p> <p><i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского</p>		

			общества и формирования цифровой экономики в России Владеет правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»		
7	Раздел 7 Политико-правовое обеспечение национальной безопасности в фокусе противодействия экстремизму	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	Знает основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства Российской Федерации Умеет читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России Владеет юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных задач в области защиты прав человека и гражданина	Собеседование УО-1; Творческое задание (ПР-15)	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 39-52
		УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции	Знает обеспечение законности и предупреждение правонарушений; основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных отношений и защиты информации в России Умеет читать,		
		УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			

			<p>понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p>Владеет правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»</p>		
8	Раздел 8 Антикоррупционная политика Российской Федерации	УК-2.3 Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели	<p><i>Знает</i> основные положения о государстве и праве; основы государственно-правового устройства Российской Федерации</p> <p><i>Умеет</i> читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России</p> <p><i>Владеет</i> юридическим инструментарием (приемами, методами) для решения общегражданских и профессиональных задач в области защиты прав человека и гражданина</p>	Собеседование УО-1; Творческое задание (ПР-15)	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 53-56

		УК-10.1 Выявляет и распознает факты коррупции	Знает обеспечение законности и предупреждение правонарушений; основы гражданского, предпринимательского, трудового и семейного права; регулирование информационных отношений и защиты информации в России Умеет читать, понимать и исполнять российские законы и подзаконные акты с целью получения правовых знаний, необходимых для решения общегражданских и профессиональных задач в современных условиях развития гражданского общества и формирования цифровой экономики в России Владеет правовыми знаниями в области регулирования информационных отношений и защиты информации, которые нужны в профессиональной деятельности по реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»		
		УК-10.2 Демонстрирует неприятие коррупционных отношений			
9	Раздел 9 Военно-политическая подготовка	УК-10.3 Понимает необходимость получения основ военной-политической и правовой подготовки для формирования гражданской позиции и предотвращения правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	знает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации, правовые основы прохождения военной службы и положения Военной доктрины Российской Федерации; умеет использовать основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование	Собеседование УО-1	Зачет Собеседование (УО-1) Вопросы к зачету № 57-66
10	Раздел 10 Правовая подготовка				

			гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.; владеет навыками применять основы военно-политической и правовой подготовки при реализации мероприятий, направленных на формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.		
--	--	--	---	--	--

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Правоведение»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и

			решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **Текущая аттестация по дисциплине «Правоведение»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Правоведение» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, решение кейс-задач, дискуссия) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### **1. Вопросы для собеседования:**

#### **Основы теории государства и права:**

1. Понятие и признаки публичной власти.
2. Понятие, признаки, сущность государства. Функции государства. Форма государства.
3. Власть как функция государства, понятие государственной власти.
4. Структура государственного механизма.
5. Государственный орган как элемент государственного механизма. Виды госорганов.
6. Понятие права в общей теории права.
7. Субъективное и объективное право. Публичное и частное право.
8. Признаки права, его отличительные черты среди других регуляторов общественных отношений. Основные признаки (свойства) права. Взаимосвязь права и государства.
9. Основные функции права: регулятивная, охранительная, воспитательная. Понятие системы права как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих между собой норм.
10. Система права: единство и дифференцированность.

#### **Основы конституционного права в Российской Федерации:**

1. Понятие и признаки Конституции РФ. Конституция РФ в системе российского законодательства.
2. Основные разделы Конституции РФ.
3. Понятие и принципы конституционного строя.
4. Конституционные права, свободы и обязанности, их общая характеристика.
5. Система органов власти в Российской Федерации.
6. Конституционно-правовые гарантии местного самоуправления.

#### **Основы уголовного права:**

1. Назовите основные институты уголовного права, дайте им общую характеристику.
2. Понятие и признаки преступления. Преступление и административное правонарушение.
3. Состав преступления.

#### **Основы гражданского права:**

1. Понятие и общая характеристика гражданского права. Отношения, регулируемые гражданским правом. Предмет и метод гражданского права.
2. Понятие имущественных отношений: вещные отношения, обязательственные отношения.
3. Личные преимущественные отношения: личные неимущественные отношения, непосредственно связанные с имуществом; личные неимущественные отношения, непосредственно не связанные с имуществом. Гражданское право и его значение в современном обществе.
4. Источники гражданского права. Понятие и структура гражданского правоотношения.
5. Субъекты гражданского права. Граждане (физические лица). Гражданская правоспособность. Гражданская дееспособность. Юридические лица, как субъекты гражданского права. Признаки юридического лица.
6. Юридические лица: коммерческие и некоммерческие организации. Объекты гражданских правоотношений.
7. Понятие и формы права собственности. Экономические формы права собственности. Собственность в объективном и субъективном смысле. Правомочия собственника (триада собственника).
8. Способы защиты гражданских прав.

#### **Основы трудового права:**

1. Понятие отрасли трудового права. Предмет, метод трудового права.
2. Трудовые отношения и их характеристика. Основные права и обязанности работника, ст. 21 Трудового кодекса РФ (далее ТП РФ).
3. Основные права и обязанности работодателя, ст. 22 ТП РФ.

4. Основание возникновения трудового правоотношения.
5. Трудовой договор: понятие (ст. 56 ГК РФ).
6. Стороны трудового договора. Обязательные и факультативные условия договора.
7. Заключение трудового договора. Изменение и прекращение трудового договора.

**Политико-правовое обеспечение национальной безопасности в фокусе противодействия экстремизму:**

1. Понятие безопасности. Разные подходы к безопасности.
2. Безопасность как социально-правовое явление и безопасность как социально-психологическое состояние.
3. Понятие национальной безопасности. Виды национальной безопасности.
4. Основные элементы национальной безопасности Российской Федерации.
5. Угрозы и опасности, подрывающие национальные интересы современной России.
6. Безопасность, правовой порядок и состояние законности. Нормативно-правовые акты в сфере национальной безопасности в Российской Федерации на современном этапе.
7. Общая характеристика Указа Президента РФ от 31.12.2015 N 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
8. Понятие и общая характеристика безопасности. Основные элементы национальной безопасности Российской Федерации.
9. Угрозы и опасности, подрывающие национальные интересы современной России.
10. Понятие, признаки и виды экстремизма. Общественная опасность экстремизма как деструктивного социального феномена. Исторические предпосылки экстремизма.
11. Детерминистский комплекс, обуславливающий распространение экстремистской деятельности в России и в других странах.
12. Экстремизм в молодежной среде в условиях глобализации и четвертой промышленной революции.
13. Манипулирование общественным сознанием в средствах массовой информации и сети «Интернет» как фактор, обуславливающий распространение экстремистских идей. Связь экстремизма и терроризма.
14. Внешнеполитические факторы (условия, процессы, события), способствующие распространению экстремизма в России. Искажения истории, возрождение идей нацизма и фашизма как основные источники угроз экстремизма в современной России.

**Антикоррупционная политика Российской Федерации:**

1. Национальная стратегия противодействия коррупции.
2. Правовые основы экономической безопасности государства.
3. История борьбы с коррупцией.
4. Причины, проявления и последствия коррупциогенных действий.
5. Законодательная база противодействия коррупции, соответствующие организационные меры по предупреждению коррупции и деятельность правоохранительных органов по борьбе с ней.

#### **Военно-политическая подготовка:**

1. Россия в современном мире.
2. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.
3. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений.
4. Место и роль России в многополярном мире.
5. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.
6. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

#### **Правовая подготовка:**

1. Военная доктрина Российской Федерации.
2. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.
3. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.
4. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.
5. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.
6. Обязанности граждан по воинскому учету.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов) собеседования:*

Для подготовки к собеседованию студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным изучаемой теме в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия. Развернутый ответ должен следовать определенной логике и последовательности изложения, состоять из многих предложений, содержать доводы и выводы.

## **2. Дискуссия по теме: «Россия – правовое государство: pro at contra».**

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов) участия в дискуссии:*

Условия участия: Учебная группа разбивается на три: группа «За» (25%), группа «Против» (25%) и группа сторонних наблюдателей (50%). Дискуссия проводится в формате свободного обсуждения на практическом занятии. Каждая группа в регламентированной последовательности должна высказать и обосновать по 7 тезисов в интервале 3 минуты (один тезис обосновывается 2-3 минуты, после чего заслушивается контраргумент и встречный тезис от другой группы). Студенты группы сторонних наблюдателей анализируют предложенные тезисы, аргументацию и возражения и составляет 8 тезисов по заявленной теме. В дальнейшем эти тезисы также обсуждаются всей группой.

### **3. Примерный комплект кейс-задач:**

#### **Тема «Основы уголовного права»**

**Задача 1.** Карагузинов, достоверно зная, что Решением Верховного Суда Российской Федерации МРО «Нурджулар» признано экстремистским и его деятельность запрещена на территории Российской Федерации возобновил и продолжил участвовать в деятельности ячейки МРО «Нурджулар», так называемого «Домашнего медресе», организованной Ивановым по месту его постоянного проживания путем вовлечения в деятельность «Домашнего медресе» новых участников, участия в религиозно-образовательных занятиях проповедей – «дарсах», в ходе которых совместно с иными участниками, действуя в строгом соответствии с целями и задачами религиозного объединения, приобщался к изучению и распространению идеологии МРО «Нурджулар», слушал лекции на основе книг автора Саида Нурси из собрания сочинений «Рисале-и Нур», раскрывающих религиозную и идеологическую доктрину вероучения МРО «Нурджулар», вступал с иными участниками в беседы и религиозные дискуссии, участвовал в коллективном обсуждении содержания книг автора Саида Нурси, в том числе включенных в Федеральный список экстремистских материалов Министерства юстиции Российской Федерации, читал вслух иным участникам книги автора Саида Нурси из собрания сочинений «Рисале-и Нур», делая акцент на том, что в указанных книгах содержатся единственно верные знания об исламе в целях формирования у них убежденности в приверженности идеям и ценностям МРО «Нурджулар», а также путем хранения религиозной литературы, раскрывающей идеологию МРО «Нурджулар», в том числе включенной в Федеральный список экстремистских материалов Министерства юстиции Российской Федерации.

*Дайте правовую оценку ситуации.*

**Задача 2.** Студент одного из российских институтов Марков испытывал неприязненные чувства к существующему государственному строю, не разделяя идей равенства и демократии. Марков причислял себя к «сталинистам». Во время

празднования Дня города Москвы Марков установил взрывное устройство недалеко от танцевальной площадки центрального парка, которое было обнаружено сотрудниками службы безопасности Росгосконцерта за 20 минут до начала выступления эстрадных артистов.

*Признаки какого состава преступления содержатся в действиях Маркова?*

**Задача 3.** Депутат Государственной Думы Федерального Собрания РФ Р. был застрелен воскресным утром на собственной даче. По версии следствия, убийство совершила жена депутата на почве личных неприязненных отношений. Как следует квалифицировать ее действия? В чем отличие убийства государственного или общественного деятеля от посягательства на жизнь? Когда посягательство следует считать окончанным преступлением?

**Задача 4.** В г. Санкт-Петербурге была застрелена депутат Государственной Думы Федерального Собрания РФ, представительница демократического движения Сакурова. По одной из версий, выдвинутых следствием, убийство произошло из корыстных побуждений в связи с предпринимательской деятельностью Сакуровой. По другой версии, Сакурова была застрелена в связи с активной общественной деятельностью.

*Как следует квалифицировать содеянное в первом и во втором случаях? Кого необходимо понимать под государственным или общественным деятелем? Можно ли считать, что террористический акт всегда совершается по политическим мотивам?*

**Задача 5.** В результате мести за политическую деятельность Сакуровой был убит ее муж. Изменится ли квалификация содеянного? Ознакомьтесь со ст. 317 и 295 УК РФ и поясните, в чем отличие составов лишения жизни близких лиц государственного или общественного деятеля или близких лиц, осуществляющих правосудие или предварительное расследование, в связи с местью за такую деятельность, от преступления, предусмотренного ст. 277 УК РФ?

**Задача 6.** Военнослужащий Иванов в гостях у своей тещи резко критиковал действия некоторых государственных деятелей Российской Федерации, высшего военного командования Российской Федерации, говорил о необходимости смены руководства страны. В ответ на это брат жены Соловьев рассказал анекдот, выставляющий в смешном виде одного из политических деятелей страны.

*Содержатся ли в действиях Иванова и Соловьева признаки какого-либо состава преступления? В чем заключаются публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности? С какого момента данное преступление следует считать окончанным?*

**Задача 7.** Во время предвыборной кампании один из участников общественно-демократического движения Автономов, выступая на митинге, негативно отзывался о представителях еврейской национальности, в частности

употреблял слово «жид». Автономов был привлечен к уголовной ответственности за возбуждение национальной, расовой или религиозной вражды. В процессе следствия была проведена экспертиза, и употребляемые выражения были признаны допустимыми. Так, например, приводились примеры из художественной литературы, в том числе из произведений А.С. Пушкина, со словом «жид». Дело было прекращено. Что следует понимать под унижением национального достоинства?

*В чем могут заключаться действия, направленные на возбуждение национальной, расовой или религиозной ненависти или вражды?*

**Задача 8.** Представители одного из субъектов РФ Ломачев и Потапов выступили на заседании Совета Федерации Федерального Собрания РФ и потребовали внести изменения в положения Конституции РФ, определяющие федеративное устройство Российской Федерации. В случае несогласия с их предложениями Ломачев и Потапов заявили, что в субъекте Российской Федерации начнут действовать уже сформированные ими вооруженные формирования, которые будут добиваться отделения данного субъекта Российской Федерации от Российской Федерации насильственным путем.

*Содержатся ли в действиях Ломачева и Потапова признаки какого-либо состава преступления? В чем заключается объективная сторона вооруженного мятежа?*

**Задача 9.** Петровский, руководствуясь мотивами национальной ненависти в отношении жителей Кавказа, привлек своих знакомых Иванченко, Сухова и Лобачева и предложил им совершить нападение на торговые ряды одного из рынков, принадлежащих выходцам из Грузии. Он организовал несанкционированный митинг перед входом на рынок, на котором призывал покупателей не приобретать товары у лиц определенной национальности. Петровский составил план нападения, приобрел палки и дубинки, определил дату нападения и роли каждого участника. Подготовка нападения осуществлялась в течение месяца, в ходе которого его участники регулярно встречались на квартире Петровского. Накануне нападения Иванченко, испугавшись ответственности, явился в полицию и сообщил о готовящемся деянии.

*Решите вопрос об ответственности указанных лиц. Что следует понимать под экстремистской деятельностью, экстремистским сообществом? Какие преступления относятся к преступлениям экстремистской направленности?*

**Задача 10.** Гогашвили, грузин по национальности, испытывал неприязненные чувства к своему соседу Антонову, проживающему с семьей напротив дома Гогашвили. Антонов и Гогашвили неоднократно ссорились и оскорбляли друг друга. Узнав о том, что жена изменяет ему с Антоновым, Гогашвили решил отомстить последнему. С этой целью он взял имеющийся у него

обрез и отправился в дом к Антонову. Не застав того дома, он решил выместить злобу на его родных и произвел несколько выстрелов в сидящих за столом отца и братьев Антонова. При этом один из братьев был убит, а отцу причинен тяжкий вред здоровью.

*Учитывая, что Гогашвили и Антонов принадлежат к разным национальностям, можно ли привлечь Гогашвили к уголовной ответственности за геноцид? В чем выражается субъективная сторона этого преступления?*

**Задача 11.** Предположим, что группа высших должностных лиц Российской Федерации, воспользовавшись тем, что руководитель государства находился в отпуске, изолировала его в одной из загородных дач, отключила правительственную связь. Затем на заседании Государственной Думы Федерального Собрания РФ представители данной группы объявили о том, что руководитель государства заявил о своей отставке, и потребовали введения в стране чрезвычайного положения.

*Дайте правовую оценку действиям этих должностных лиц. Что является объектом общественно опасного посягательства в данном случае?*

### **Тема «Основы административного права»:**

**Задача 1.** 17-летний Бабкин после окончания школы поступил в военный институт и 22 августа был зачислен курсантом института. Находясь вне расположения института 28 августа, он вместе с 16-летним Павловым распивал спиртные напитки в парке, где они были задержаны работниками милиции. Начальник РОВД, рассматривая дело о правонарушении, наложил на Бабкина штраф в размере 2 МРОТ. На довод Бабкина о том, что он как курсант военного института не может быть оштрафован, начальник РОВД ответил, что Бабкин еще не принял присягу и потому не является военнослужащим, а административные наказания на него налагаются в общем порядке.

*Вопросы:*

- 1. Правомерны ли действия начальника РОВД?*
- 2. Как должны быть квалифицированы действия Бабкина и Павлова в соответствии с КоАП РФ?*
- 3. К какому виду ответственности и в каком объеме могут быть привлечены правонарушители?*

**Задача 2.** Призывнику Семенову пришел вызов из военного комиссариата. Семенов не явился в военкомат в указанный срок и был оштрафован военным комиссаром на сумму 1/2 минимального размера оплаты труда.

Семенов обжаловал это решение в суд, указав, что он не явился в военкомат по уважительной причине (у него была температура, и он находился дома все три дня). Документов, подтверждающих факт болезни, предъявлено не было.

*Вопросы:*

- 1. Правомерно ли действие военного комиссара?*
- 2. Квалифицируйте действия гражданина Семенова.*
- 3. Категория каких дел подведомственна военным комиссарам? Ответ на 1-й вопрос.*

**Задача 3.** 15 июня 2004 г. за нарушение требований режима чрезвычайного положения в связи с чрезвычайной ситуацией в зоне лесных пожаров начальником РОВД было применено к гражданину Шемякину А.М. административное наказание в виде административного ареста сроком на 20 суток.

*Вопросы:*

- 1. Проанализируйте данную ситуацию в соответствии с КоАП РФ.*
- 2. Соответствуют ли законодательству РФ действия начальника РОВД?*
- 3. На основании какого нормативного акта, и какие документы об административном правонарушении должны быть составлены?*

**Задача 4.** 20 марта 2005 г. за нарушение правил применения ремней безопасности на военнослужащего капитана Лаптева О.А. инспектором ГИБДД было наложено административное наказание в виде административного штрафа в размере - 1 МРОТ.

*Вопросы:*

- 1. Квалифицируйте действия нарушителя в соответствии с КоАП РФ.*
- 2. Нарушено ли законодательство в данной ситуации?*
- 3. Каковы особенности применения мер ответственности за совершение административных правонарушений к военнослужащим?*

**Задача 5.** 14 апреля 2005 г. п/н «Д» обнаружил следы одного человека, ведущие из КНР в Россию. В ходе пограничного поиска был задержан гражданин КНР. При задержании сопротивления не оказывал. В ходе личного досмотра документов удостоверяющих личность, не обнаружено.

*Вопросы:*

- 1. Квалифицируйте действия правонарушителя в соответствии с КоАП РФ.*
- 2. На основании какого нормативного акта, и какие необходимые документы должны быть составлены?*
- 3. Кто уполномочен рассмотреть дело об административном правонарушении, совершенном на Государственной границе?*

**Задача 6.** 4 апреля 2005 г. начальник ПОГО вынес и вручил постановление о наложении штрафа в размере 2-х МРОТ на гр. Данилова за нарушение пограничного режима в пограничной зоне. Будучи не согласным с тем, что он совершил правонарушение, и, пытаясь защитить свои права, гр. Данилов 23 апреля 2005 г. подал жалобу на решение по делу в суд.

*Вопросы:*

1. Проанализируйте данную ситуацию в соответствии с требованиями КоАП РФ.

2. Подлежит ли жалоба удовлетворению?

3. Каков порядок подачи жалобы на постановление по делу об административном правонарушении?

**Задача 7.** 21 мая 2005 г. тревожной группой в пограничной зоне был задержан военнослужащий контрактной службы мл. сержант Рытов А. В., занимающийся незаконным сбором дикоросов.

*Вопросы:*

1. Квалифицируйте действия правонарушителя в соответствии с КоАП РФ.

2. На основании какого нормативного акта, и какие необходимые документы об административном правонарушении должны быть составлены?

3. Кто уполномочен рассмотреть дело об административном правонарушении, совершенном на Государственной границе?

**Задача 8.** 2 декабря 2004 г. в темное время суток п/н «Дозор» в пограничной зоне на берегу залива Светлый был обнаружен и задержан гр. Орлов В.Н. При задержании оказал неповиновение и оскорблял наряд нецензурной бранью, отказывался проследовать к начальнику ПогЗ, не позволял произвести личный досмотр. Документов, удостоверяющих личность, не предъявил.

*Вопросы:*

1. Квалифицируйте действия правонарушителя в соответствии с КоАП РФ.

2. На основании какого нормативного акта, и какие необходимые документы об административном правонарушении должны быть составлены?

3. Кто уполномочен рассмотреть дело об административном правонарушении?

**Задача 9.** Заместителем начальника РУВД г. Хабаровска был привлечен к административной ответственности в виде административного штрафа в размере 10 МРОТ с административным выдворением за пределы территории РФ гражданин Казахстана, прибывший к своим родственникам в отпуск, за нарушение правил регистрации иностранных граждан на территории РФ.

*Вопросы:*

1. Правомерны ли действия заместителя начальника РУВД?

2. Каковы основные правила регистрации иностранных граждан в Российской Федерации?

3. Какие необходимые процессуальные документы могут быть составлены?

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов) решения кейс-задач:*

Решение задач состоит в изложении студентом обстоятельств дела, основного вопроса задачи, вопросов, от которых зависит решение, ответов на них. Ответ на вопрос задачи предполагает доказывание студентом избранного им решения.

При решении задачи необходимо уяснить содержание задачи и все обстоятельства дела, а также внимательно проанализировать доводы конфликта и дать им оценку с точки зрения действующего законодательства. При решении кейс-задач недопустимо ограничиваться однозначным ответом «да» или «нет».

Если в задаче уже приведено решение суда или иного органа, требуется оценить его обоснованность и законность.

Помимо этого, необходимо ответить на теоретические вопросы, поставленные в задаче в связи с предложенной ситуацией.

Решение задачи должно содержать:

1. Изучение конкретной ситуации, требующей решения;
2. Юридическая оценка или квалификация этой ситуации;
3. Поиск соответствующих нормативных актов и судебной практики;
4. Толкование выбранных правовых норм, подлежащих применению;
5. Принятие решения, разрешающего конкретную заданную ситуацию.

Решение кейс-задач должно быть развернутым с обоснованием мотивированных выводов принятого решения. При решении кейс-задач недопустимо ограничиваться однозначным ответом «да» или «нет»;

6. Обязательное указание соответствующих положений нормативного правового акта, а также материалов судебной практики.

## **5. Творческое задание**

Тема. Политико-правовое обеспечение национальной безопасности в фокусе противодействия экстремизму.

Цель – моделирование конкретной ситуации – публичное мероприятие, связанное с проведением шествия, собрания, митинга, пикетирования.

Требования к защите творческого задания:

Условия: учебная группа делится на три микрогруппы: экстремистская группа (25%), добропорядочные граждане (25%) и сторонние наблюдатели (50%).

Моделирование процесса противодействия экстремизму: группа экстремистов совершает определенные действия (условные, гипотетические), имеющие признаки экстремисткой деятельности в рамках действующего законодательства. Группа добропорядочные граждан должна продемонстрировать

поведение, направленное на недопущение эскалации возможного конфликта и снижение вероятности втягивания в противоправную деятельность. Группа сторонних наблюдателей оценивает ситуацию с позиции действующего законодательства (без предметной квалификации конкретных деяний по соответствующим статьям уголовного, административного и гражданского законодательства). Кроме того, группа сторонних наблюдателей должна, во-первых, раскрыть механизм инспирирования экстремисткой деятельности, во-вторых, выявить индикаторы экстремистской деятельности при проведении незаконных митингов, шествий и собраний, в-третьих, обозначить способы, методы и практику предупреждения и противодействия экстремизму в молодежной среде.

Тема. Антикоррупционная политика Российской Федерации.

Цель – моделирование конкретной ситуации – ситуация, связанная с коррупционными отношениями (дача, получение, вымогательство взятки, злоупотребление должностными полномочиями и др.).

Требования к защите творческого задания:

Условия: учебная группа делится на микрогруппы, в каждой из которых есть фигура взяткодателя (1 студент), фигура взяткополучателя (1 студент) и фигура стороннего наблюдателя (4 человека).

Моделирование процесса противодействия экстремизму: между взяткодателем и взяткополучателем моделируются коррупционные отношения, то есть совершаются деяния, охватываемые понятием «коррупция» в соответствии с Федеральным законом о противодействии коррупции в Российской Федерации. Ситуация проигрывается. Группа сторонних наблюдателей оценивает ситуацию с позиции действующего законодательства (без предметной квалификации конкретных деяний по соответствующим статьям уголовного, административного и гражданского законодательства). Кроме того, группа сторонних наблюдателей должна, во-первых, раскрыть механизм инспирирования коррупционной деятельности, во-вторых, выявить индикаторы (признаки) коррупционной, в-третьих, обозначить способы, методы и практику предупреждения и противодействия коррупционной практики.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов) творческого задания:*

Приступая к выполнению творческого задания, прежде всего, студенту необходимо ознакомиться с темой творческого задания, изучить соответствующую литературу, нормативные акты и судебную практику. По каждому пункту требования к творческому заданию, включая процесс его защиты, студент

должен определить и усвоить ключевые понятия и представления согласно заявленной тематике. В случае возникновения трудностей студент должен и может обратиться за консультацией к ведущему преподавателю.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Правоведение»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Правоведение» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)**

#### **Примерные вопросы на собеседование:**

1. Понятие и признаки публичной власти.
2. Понятие, признаки, сущность государства. Функции государства. Форма государства.
3. Власть как функция государства, понятие государственной власти.
4. Структура государственного механизма.
5. Государственный орган как элемент государственного механизма. Виды госорганов.
6. Понятие права в общей теории права.
7. Субъективное и объективное право. Публичное и частное право.
8. Признаки права, его отличительные черты среди других регуляторов общественных отношений. Основные признаки (свойства) права. Взаимосвязь права и государства.
9. Основные функции права: регулятивная, охранительная, воспитательная. Понятие системы права как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих между собой норм.
10. Система права: единство и дифференцированность.
11. Понятие и признаки Конституции РФ. Конституция РФ в системе российского законодательства.
12. Основные разделы Конституции РФ.
13. Понятие и принципы конституционного строя.
14. Конституционные права, свободы и обязанности, их общая характеристика.
15. Система органов власти в Российской Федерации.
16. Конституционно-правовые гарантии местного самоуправления.

17. Назовите основные институты уголовного права, дайте им общую характеристику.

18. Понятие и признаки преступления. Преступление и административное правонарушение.

19. Состав преступления.

20. Понятие и общая характеристика административного права. Отношения, регулируемые административным правом.

21. Органы государственного управления. Функции органов государственного управления.

22. Субъекты административных правоотношений. Метод административного права.

23. Источники административного права

24. Понятие и общая характеристика гражданского права. Отношения, регулируемые гражданским правом. Предмет и метод гражданского права.

25. Понятие имущественных отношений: вещные отношения, обязательственные отношения.

26. Личные преимущественные отношения: личные неимущественные отношения, непосредственно связанные с имуществом; личные неимущественные отношения, непосредственно не связанные с имуществом. Гражданское право и его значение в современном обществе.

27. Источники гражданского права. Понятие и структура гражданского правоотношения.

28. Субъекты гражданского права. Граждане (физические лица). Гражданская правоспособность. Гражданская дееспособность. Юридические лица, как субъекты гражданского права. Признаки юридического лица.

29. Юридические лица: коммерческие и некоммерческие организации. Объекты гражданских правоотношений.

30. Понятие и формы права собственности. Экономические формы права собственности. Собственность в объективном и субъективном смысле. Правомочия собственника (триада собственника).

31. Способы защиты гражданских прав.

32. Понятие отрасли трудового права. Предмет, метод трудового права.

33. Трудовые отношения и их характеристика. Основные права и обязанности работника, ст. 21 Трудового кодекса РФ (далее ТП РФ).

34. Основные права и обязанности работодателя, ст. 22 ТП РФ.

35. Основание возникновения трудового правоотношения.

36. Трудовой договор: понятие (ст. 56 ГК РФ).

37. Стороны трудового договора. Обязательные и факультативные условия договора.

38. Заключение трудового договора. Изменение и прекращение трудового договора.

39. Понятие безопасности. Разные подходы к безопасности.

40. Безопасность как социально-правовое явление и безопасность как социально-психологическое состояние.

41. Понятие национальной безопасности. Виды национальной безопасности.

42. Основные элементы национальной безопасности Российской Федерации.

43. Угрозы и опасности, подрывающие национальные интересы современной России.

44. Безопасность, правовой порядок и состояние законности. Нормативно-правовые акты в сфере национальной безопасности в Российской Федерации на современном этапе.

45. Общая характеристика Указа Президента РФ от 31.12.2015 N 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

46. Понятие и общая характеристика безопасности. Основные элементы национальной безопасности Российской Федерации.

47. Угрозы и опасности, подрывающие национальные интересы современной России.

48. Понятие, признаки и виды экстремизма. Общественная опасность экстремизма как деструктивного социального феномена. Исторические предпосылки экстремизма.

49. Детерминистский комплекс, обуславливающий распространение экстремистской деятельности в России и в других странах.

50. Экстремизм в молодежной среде в условиях глобализации и четвертой промышленной революции.

51. Манипулирование общественным сознанием в средствах массовой информации и сети «Интернет» как фактор, обуславливающий распространение экстремистских идей. Связь экстремизма и терроризма.

52. Внешнеполитические факторы (условия, процессы, события), способствующие распространению экстремизма в России. Искажения истории, возрождение идей нацизма и фашизма как основные источники угроз экстремизма в современной России.

53. Национальная стратегия противодействия коррупции.

54. Правовые основы экономической безопасности государства.

55. История борьбы с коррупцией. Причины, проявления и последствия коррупциогенных действий.

56. Законодательная база противодействия коррупции, соответствующие организационные меры по предупреждению коррупции и деятельность правоохранительных органов по борьбе с ней.

57. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

58. Место и роль России в многополярном мире.

59. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.

60. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

61. Военная доктрина Российской Федерации.

62. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

63. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.

64. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.

65. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.

66. Обязанности граждан по воинскому учету.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов) собеседования:*

Для подготовки к собеседованию студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным изучаемой теме в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия. Развернутый ответ должен следовать определенной логике и последовательности изложения, состоять из многих предложений, содержать доводы и выводы.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.	75-61 Зачтено

Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено
-------------------------	---	--------------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Русский язык: эффективность речевой коммуникации»

Владивосток  
2023

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Русский язык: эффективность речевой коммуникации»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Раздел I. Речевая коммуникация и речевое воздействие	УК-4.2 Демонстрирует знание основных норм, функциональных стилей, аспектов взаимодействия в деловой среде на языке коммуникации	<i>Знает</i> - основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка; литературный язык как особую высшую, обработанную форму общенародного (национального) языка: специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста	УО-1 собеседование / устный опрос	ПР-2 контрольная работа
		УК-4.3 Умеет правильно, непротиворечиво и аргументированно строить устную и письменную речь	<i>Умеет</i> употреблять средства языка в соответствии с задачами коммуникации; пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка, основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет»; фиксировать и предупреждать речевые и паралингвистические ошибки		
		<i>Владеет</i> навыками анализа письменных текстов разной жанровой и стилевой принадлежности; навыками создания на русском языке письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на	ПР-2 контрольная работа; ПР-11 разноуровневые задачи и задания		

			направление подготовки «Прикладная математика и информатика»; тактиками толерантного компромиссного общения в сфере научной, официально-деловой и повседневной коммуникации		
		УК-5.4 Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	Знает содержание ключевых понятий и принципов межкультурной коммуникации, в том числе нормы речевого этикета	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Умеет вступать в эффективное взаимодействие с представителями разных социокультурных общностей	УО-1 собеседование / устный опрос; УО-4 круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; ПР-2 контрольная работа	
			Владеет навыками межкультурной коммуникации, в том числе нормами речевого этикета	ПР-2 контрольная работа; ПР-11 разноуровневые задачи и задания	
	Раздел II. Функционально-стилевая дифференциация современного русского литературного языка и система норм устной и письменной речи	УК-4.2 Демонстрирует знание основных норм, функциональных стилей, аспектов взаимодействия в деловой среде на языке коммуникации	<i>Знает</i> - основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка; литературный язык как особую высшую, обработанную форму общенародного (национального) языка: специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста	УО-1 собеседование / устный опрос	ПР-2 контрольная работа
		УК-4.3 Умеет правильно, непротиворечиво и аргументированно строить устную и письменную речь	<i>Умеет</i> употреблять	УО-1	

			<p>средства языка в соответствии с задачами коммуникации; пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка, основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет»; фиксировать и предупреждать речевые и паралингвистические ошибки</p>	<p>собеседование / устный опрос; УО-4 круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; ПР-2 контрольная работа</p>	
			<p><i>Владеет</i> навыками анализа письменных текстов разной жанровой и стилевой принадлежности; навыками создания на русском языке письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на направление подготовки «Прикладная математика и информатика»; тактиками толерантного компромиссного общения в сфере научной, официально-деловой и повседневной коммуникации</p>	<p>ПР-2 контрольная работа; ПР-11 разноуровневые задачи и задания</p>	
		<p>УК-5.4 Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона</p>	<p>Знает содержание ключевых понятий и принципов межкультурной коммуникации, в том числе нормы речевого этикета</p>	<p>УО-1 собеседование / устный опрос; УО-4 круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты;</p>	
			<p>Умеет вступать в эффективное взаимодействие с представителями разных социокультурных общностей</p>	<p>ПР-2 контрольная работа; ПР-11 разноуровневые задачи и задания</p>	
			<p>Владеет навыками межкультурной коммуникации, в том числе нормами речевого этикета</p>		
	<p>Раздел III. Основные особенности и</p>	<p>УК-4.2 Демонстрирует знание основных норм,</p>	<p><i>Знает</i> - основные нормы современного русского языка (орфографические,</p>	<p>УО-1 собеседование / устный опрос</p>	<p>ПР-2 контрольная работа</p>

формы научной коммуникации	функциональных стилей, аспектов взаимодействия в деловой среде на языке коммуникации	пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка; литературный язык как особую высшую, обработанную форму общенародного (национального) языка: специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста		
	УК-4.3 Умеет правильно, непротиворечиво и аргументированно строить устную и письменную речь	<i>Умеет</i> употреблять средства языка в соответствии с задачами коммуникации; пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка, основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет»; фиксировать и предупреждать речевые и паралингвистические ошибки	УО-4 круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; ПР-4 реферат	
		<i>Владеет</i> навыками анализа письменных текстов разной жанровой и стилевой принадлежности; навыками создания на русском языке письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на направление подготовки «Прикладная математика и информатика»; тактиками толерантного компромиссного общения в сфере научной, официально-деловой и повседневной коммуникации	ПР-3 эссе; ПР-11 разноуровневые задачи и задания	
	УК-5.4 Учитывает особенности культурного	Знает содержание ключевых понятий и принципов	УО-1 собеседование / устный опрос;	

		разнообразие общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	межкультурной коммуникации, в том числе нормы речевого этикета	УО-3 презентация/сообщение		
			Умеет вступать в эффективное взаимодействие с представителями разных социокультурных общностей	УО-4 круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты		
			Владеет навыками межкультурной коммуникации, в том числе нормами речевого этикета	УО-3 презентация/сообщение; ПР-2 контрольная работа; ПР-11 разноуровневые задачи и задания		
Раздел IV. Основные особенности и формы деловой коммуникации	УК-4.2 Демонстрирует знание основных норм, функциональных стилей, аспектов взаимодействия в деловой среде на языке коммуникации  УК-4.3 Умеет правильно, непротиворечиво и аргументированно строить устную и письменную речь	<i>Знает</i> - основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка; литературный язык как особую высшую, обработанную форму общенародного (национального) языка: специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста	УО-1 собеседование / устный опрос	ПР-2 контрольная работа		
					<i>Умеет</i> употреблять средства языка в соответствии с задачами коммуникации; пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка, основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет»; фиксировать и предупреждать речевые и паралингвистические ошибки	ПР-10 деловая и/или ролевая игра
					<i>Владеет</i> навыками	

			<p>анализа письменных текстов разной жанровой и стилевой принадлежности;</p> <p>навыками создания на русском языке письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера,</p> <p>ориентированных на направление подготовки «Прикладная математика и информатика»;</p> <p>тактиками толерантного компромиссного общения в сфере научной, официально-деловой и повседневной коммуникации</p>		
--	--	--	--	--	--

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Русский язык: эффективность речевой коммуникации»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено»	Студент показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала, умеет выстраивать эффективное взаимодействие в рамках заданных ситуаций, создавать тексты различных стилей с учётом норм современного литературного языка, не допускает ошибок в устной и письменной коммуникации
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено»	Студент владеет основным объёмом информации, предусмотренным программой, умеет выстраивать эффективное взаимодействие в рамках заданных ситуаций, создавать тексты различных стилей с учётом норм современного литературного языка, допускает незначительные ошибки в устной и письменной коммуникации, которые исправляет самостоятельно
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено»	Студент показывает поверхностное знание программного материала, допускает ошибки в устной и письменной коммуникации в рамках заданных ситуаций, имеет частичные затруднения с выполнением практических заданий
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» /	Студент не владеет объёмом информации, предусмотренным программой, не умеет выстраивать эффективное взаимодействие в рамках заданных ситуаций, допускает при создании текстов различных стилей грубые нарушения норм литературного языка, с большими затруднениями выполняет практические работы

## **Текущая аттестация по дисциплине «Русский язык: эффективность речевой коммуникации»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, презентация/сообщение, эссе, реферат, конспект, деловая и/или ролевая игра) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту даётся характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### **Вопросы для собеседования / устного опроса (УО-1)**

##### **Тема 5.**

1. Дайте характеристику научному стилю и перечислите его характеристики: опишите сферу его употребления, адресата, стилевые черты.

2. Назовите языковые особенности научного стиля: лексические, морфологические, синтаксические.

#### **Критерии оценивания**

Используется зачётная система. Во время собеседования/опроса допускается не более 3-х ошибок.

#### **Список вопросов для круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов (УО-4)**

##### **Практическое занятие 4.**

1. Понятие современного русского литературного языка. Литературный язык и национальный язык.

2. Литературный язык и другие формы национального языка.

3. Сфера функционирования территориальных диалектов, их функциональная значимость на данном историческом этапе.

4. Понятие жаргона. Классификация современных жаргонов. Функции жаргона в современном обществе.

5. Понятие просторечия.

6. Стилистическая система современного русского литературного языка. Понятие стиля литературного языка.

7. Критерии выделения функциональных стилей: сфера функционирования, требования области применения языка к языковым средствам, решаемые задачи и функции стиля, стилевые черты, система языковых средств.

#### **Критерии оценивания**

Используется зачётная система. Во время собеседования/опроса допускается не более 3-х ошибок.

### Тематика презентаций / сообщений (УО-3)

1. Улыбка в разных культурах (русской и западноевропейской).
2. Язык татуировок (в разных социальных группах и культурах).
3. Жесты как особенность национальной культуры (русской, японской, китайской и др.).
4. Виды пауз по функциям. Пауза как средство эффективной коммуникации.
5. Интонационные конструкции русской речи.
6. Проксемика как фактор эффективной коммуникации (организация коммуникативного пространства; понятие дистанции).
7. Искусственные невербальные знаковые системы.
8. Креолизованное сообщение: специфика, особенности функционирования в публичной коммуникации.
9. Невербальные знаки в интернет-коммуникации: особенности, функции.
10. Коммуникативная значимость внешнего вида участников общения (физиологические особенности строения тела, осанка, одежда, прическа, украшения и др.).
11. Коммуникативная значимость ольфакторной составляющей невербальной системы сигналов (информативные и коммуникативные функции запаха).
12. Жесты и мимика в этическом аспекте (невербальные средства и нормы этики).
13. Коммуникативная значимость психофизиологических реакций человека (смех, плач, кашель, вдох, вздох, покраснение, побледнение и др.).
14. Внешность, поза, жесты оратора как факторы успеха публичного выступления.
15. Студент на занятии и на экзамене: рекомендации к невербальной составляющей коммуникации.
16. Вы пришли на собеседование: невербальная составляющая коммуникативного поведения соискателя.
17. Вы руководитель: нормы и варианты невербальной составляющей коммуникации. Тактильные жесты и социально-культурные традиции и нормы.

### Критерии оценки презентации/сообщения

Оценка	Требования
«зачтено»	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений, широко использованы технологии Power Point, отсутствуют ошибки в представляемой информации, представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана, проблема раскрыта полностью, проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы, выводы обоснованы, выступление выстроено логично и аргументированно, допущено не более 5 лексических и грамматических ошибок.
«не зачтено»	Ответы на вопросы фрагментарные или студент не смог их дать, примеры и/или пояснения не приведены, технологии Power Point не использованы или использованы неверно, присутствуют ошибки в представляемой информации, представляемая информация должным

	образом не систематизирована, непоследовательна и логически не связана, проблема раскрыта неполностью или не раскрыта, дополнительная литература не привлечена, выводы не обоснованы или отсутствуют, допущено не более 5 лексических и грамматических ошибок.
--	--

### Вопросы для составления конспекта (ПР-7)

1. Дайте определение термину «речевое воздействие»?
2. Дайте определение термину «манипуляция»?
3. Какие приемы речевого манипулирования вы можете назвать? Приведите свои примеры.
4. Какое определение можно дать термину «персуазивность»?
5. Какое определение можно дать термину «суггестивность»?
6. Приёмы речевого манипулирования распределяются по 4 уровням языка. Назовите эти уровни, обозначьте средства воздействия, характерные для каждого, приведите примеры. В каком из предложенных текстов вы прочитали об этом?

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками конспектирования. В конспекте отражено глубокое и систематическое знание структуры вопроса, рассматриваемого в тексте-первоисточнике. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией. Материал изложен логически корректно. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Незнание либо отрывочное представление о рассматриваемой в конспектируемом тексте проблеме; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в тексте.

### Текст для написания монографического реферата (ПР-4)

© Дубовицкая Л. В., 2012

#### QR КОД — РЕВОЛЮЦИЯ В МИРЕ КРЕОЛИЗОВАННЫХ ТЕКСТОВ?

*Г-ну Уве Рёдигеру за неожиданную помощь  
Herrn Uwe Rödiger für spontane Hilfe*

Постоянно усиливающиеся процессы глобализации отражаются на всех сферах жизни мирового сообщества, начиная от транспорта и торговли, заканчивая сферой информационных технологий и бытом простых граждан. Еще совсем недавно ученые не могли признать текстовую сущность визуальной информации и четко разграничивали понятия «текст» и «иллюстрация». Всего лишь несколько лет назад речь впервые зашла о креолизованных текстах как текстах, фактура которых состоит из двух негомогенных частей: вербальной (языковой/речевой) и невербальной (принадлежащей другой знаковой системе, нежели естественный язык) [3, 180]. Казалось, что положение о двух компонентах креолизованного текста письменной коммуникации (вербальном и иконическом) окончательно принято наукой и не должно более вызывать вопросов [1, 15]. Но прогресс идет вперед и неумолимо меняет все устоявшееся и привычное. Теперь, взглянув на «обычный» рекламный плакат, можно увидеть нечто подобное рис. 1:

У нас не возникает сомнений по поводу поликодовости и семиотической гетерогенности данного креолизованного текста [2, 19], но возникает другой вопрос — что это за «черный квадрат»? И где же привычное вербальное сообщение? Итак, попытаемся разобраться. Данный квадратный штрих-код является разработкой дочерней компании японского концерна Тойота и изначально применялся для логистических целей. QR код (от английского quick response – быстрый ответ) является матричным кодом или, иными словами, двухмерным штрих-кодом. Чтобы «прочитать» представленную таким образом информацию, адресату придется вооружиться мобильным телефоном с камерой и специальным программным обеспечением. Сфотографировав этот код, адресат почти мгновенно получает всю необходимую информацию – это может быть сайт компаниирекламодателя, видео, карта, текстовая информация и так далее. В Японии QR коды даже используются на кладбищах и содержат информацию об усопшем [4]. В настоящее время данные коды используются не только в Японии и европейских странах, но и в России. Хотя представляется очевидным, что речь идет об одном из видов гипертекстуальной связи, данное явление еще не привлекло должного внимания со стороны лингвистов и, соответственно, не получило терминологического описания. Единственным на сегодняшний день термином, применяемым к данному явлению, можно считать термин «гиперсвязь объектов» (англ. object hyperlinking) [5], говорящий о связи сети Интернет с предметами и местами реального мира.



*Рис. 1*

Таким образом, представляется возможным говорить о расширении информационного пространства креолизованного текста письменной коммуникации. Теперь речь идет не только о сочетании и взаимодействии вербального и визуального (иконического) информационных пространств, но и о своеобразном «окне в Интернет» посредством иконической гиперссылки – QR кода. Причем один из традиционных компонентов письменного креолизованного

текста может полностью опускаться, к чему мы вернемся позднее. Рассмотрим примеры функционирования данной гиперсвязи в рекламных плакатах.



Началось использование QR кодов или «гиперкодов» с маленького, почти незаметного квадрата в углу плаката. Традиционный креолизованный текст с полноценными вербальным и иконическим компонентами дополнялся невзрачным штрих-кодом. На рис. 2 мы видим один из таких «простых» плакатов. Теперь у адресата появился выбор —

довольствоваться уже данной информацией или, при наличии интереса (и конечно, мобильного телефона), получить дополнительную информацию о специальном предложении курорта. При выборе второго варианта адресат автоматически переходит на страницу компании-рекламодателя.

*Рис. 2*

В данном случае QR код не участвует в построении вербального или визуального компонентов креолизованного текста, а просто дополняет его структуру.

Если мы обратимся к рис. 3, то увидим, что ситуация кардинально меняется. В приведенном плакате QR код является составной частью иконического компонента креолизованного текста. Данный гиперкод использован в изображении красного креста и, более того, внутри QR кода можно увидеть силуэт Японии. интеграция гиперкода в изображение уже не редкость и используется повсеместно.



Такая

*Рис. 3*

Вербальный компонент в данном плакате остался незатронутым переменными, привнесенными QR кодом, но это не всегда так.



Перейдем к следующему примеру, иллюстрирующему включенность всех трех компонентов письменного креолизованного текста друг в друга. На рис. 4 мы видим QR код, который в данном случае является самостоятельным креолизованным текстом. Данный гиперкод включил в себя вербальную часть You are here. The map и иконическую часть — изображение части карты, показывающей местоположение адресата. При «чтении» данного гиперкода адресат получает изображение карты местности, что, несомненно, привлекательно и современно.

*Рис. 4*

Ниже приведены примеры, иллюстрирующие вытеснение традиционных компонентов креолизованного текста гиперкодом. При рассмотрении фотографии билборда на рис. 5 первое, что хочется прокомментировать, — отсутствие иконического компонента. Тем не менее возможно и следует говорить о семиотически осложненном, креолизованном тексте. Вербальная часть в данном случае не сможет существовать автономно от гиперкода,



*Рис. 5*

несущего основную информационную нагрузку. Вербальный компонент призван лишь возбудить интерес адресата, в то время как полнота желаемой информации будет получена только после «прочтения» QR кода. С точки зрения рекламодателей, визуальная информация не нужна или, скорее всего, не может

быть размещена из цензурных соображений. Но это не влечет за собой потери информативности, при использовании гиперссылки адресат узнает все необходимое.

Если мы вернемся к рис. 1, то налицо полное отсутствие вербального компонента креолизованного текста. В данном рекламном плакате, рассказывающем нам о достоинствах пепси, основная информационная нагрузка также лежит на гиперкоде. Если бы не он, то догадаться, что же именно нам предлагают, было бы довольно сложно. Данный иконический компонент мог бы легко использоваться в рекламе средств по уходу за телом, парфюмерии, нового музыкально альбома и так далее.

Проведённый анализ использования QR кода в креолизованных текстах письменной коммуникации позволяет сделать ряд выводов. Во-первых, данный тип иконической гиперссылки к другим текстам (в т.ч. сети Интернет) широко используется в письменных креолизованных текстах, например: рекламных и политических плакатах, авиа- и железнодорожных билетах, меню ресторанов, листовках, прессе и т. д. Во-вторых, уместно поставить вопрос о существовании третьего компонента письменного креолизованного текста, кроме вербального и иконического. В-третьих, QR код может использоваться в текстах с опущенным вербальным или иконическим компонентом и даже самостоятельно выступать в качестве креолизованного текста, включая в себя визуальный и вербальный компоненты. Кроме того, ввиду отсутствия терминологической базы представляется возможным предложить термин «гиперкод» для описания матричного кода QR, являющегося гиперссылкой к другим текстам, связанным по смыслу с данным креолизованным текстом.

Перечисленные выше факты говорят о том, что необходимо дальнейшее детальное изучение данного феномена, его функционирования в рамках письменного креолизованного текста и его взаимосвязи с другими компонентами этого семиотически осложненного явления.

#### **Определения для написания сводного реферата (ПР-4)**

«Под культурой речи понимается владение нормами литературного языка в его устной и письменной форме, при котором осуществляются выбор и организация языковых средств, позволяющих в определенной ситуации общения и при соблюдении этики общения обеспечить необходимый эффект в достижении поставленных задач коммуникации». Русский язык. Энциклопедия. – Москва, 1997, с. 204.

«Под культурой речи понимается совокупность таких качеств, которые оказывают наилучшее воздействие на адресата с учетом конкретной обстановки и в соответствии с поставленной задачей. К ним относятся: богатство (и разнообразие) речи; её чистота; выразительность; ясность и понятность; точность; правильность». Введенская Л.А., Павлова Л.Г. Риторика и культура речи – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014, с. 64.

«Культура речи содержит три составляющих компонента: нормативный, коммуникативный и этический. Культура речи предполагает прежде всего правильность речи, т.е. соблюдение норм литературного языка, которые воспринимаются его носителями (говорящими и пишущими) в качестве «идеала»,

образца. (...) Культура речи вырабатывает навыки отбора и употребления языковых средств в процессе речевого общения, помогает сформировать сознательное отношение к их использованию в речевой практике в соответствии с коммуникативными задачами. Выбор необходимых для данной цели языковых средств – основа коммуникативного аспекта культуры речи. (...) Этический аспект культуры речи предписывает знание и применение правил языкового поведения в конкретных ситуациях. Под этическими нормами общения понимается речевой этикет (речевые формулы приветствия, просьбы, вопроса, благодарности и т.п.)». Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. С. 69–70.

«Культура речи – 1) владение нормами устного и письменного литературного языка (правилами произношения, ударения, словоупотребления, грамматики, стилистики), а также умение использовать выразительные средства языка в различных условиях общения в соответствии с целями и содержанием речи; 2) раздел языкознания, исследующий проблемы нормализации с целью совершенствования языка как орудия культуры». Скворцов Л.И. Культура речи // Языкознание. Большой энциклопедический словарь. – Москва: Большая Российская энциклопедия, 1998. С. 247.

«Культура речи – область духовной культуры, связанная с применением языка; качества речи, обеспечивающие эффективное достижение цели общения при соблюдении языковых правил, этических норм, ситуативных требований и эстетических установок». Стилистический энциклопедический словарь. – Москва: Флинта-Наука, 2003. С. 345.

### Критерии оценки реферата

Оценка	Требования
<b>«зачтено»</b>	Оформление (в т.ч. списка литературы) соответствует требованиям, композиция и логика выдержаны и отражают ход анализа затронутой проблемы. Текст реферата содержателен и написан с учётом требований стиля и жанра, с соблюдением речевых норм
<b>«не зачтено»</b>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Оформление (в т.ч. списка литературы) не соответствует или частично соответствует требованиям, композиция и логика не выдержаны или прослеживаются фрагментарно. Текст реферата не соответствует или частично соответствует требованиям стиля и жанра, допущено более 5 речевых ошибок

### Тематика эссе (ПР-3)

#### Тема 7.

1. Роль массовой культуры в современном мире.
2. Современный спорт высоких достижений: упадок или расцвет?
3. Человек, властвующий над другими, утрачивает собственную свободу (Б. Шоу).
4. Глобальное потепление: реальная угроза или очередной миф СМИ?
5. Атомная энергетика: польза или вред?

### Критерии оценки эссе

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Эссе характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
<b>«не зачтено»</b>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Эссе не выполнено.

### **Задания для деловой и/или ролевой игры (ПР-10)**

#### **Тема 9.**

Работая в микрогруппах по 3–4 человека, представляющих собой модели организаций, студентам необходимо выстроить письменную коммуникацию по важным для этих организаций вопросам (ситуации нужно смоделировать самостоятельно). В ходе выполнения задания одна «компания» должна направить в другую «компанию» письмо определенного содержания (сопроводительное письмо, письмо-приглашение, письмо-извещение, письмо-запрос, письмо-просьбу, письмо-напоминание, гарантийное письмо, благодарственное письмо, письмо – коммерческое предложение, письмо-претензию, рекомендательное письмо и др.), а та, в свою очередь, должна дать соответствующий ответ.

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент способен вести деловую беседу, соблюдать этические нормы, оказывать необходимое воздействие на адресата, аргументировать свои суждения и доводы. Речь студента не содержит грамматических и лексических ошибок.
<b>«не зачтено»</b>	Студент не способен или частично способен вести деловую беседу, соблюдать этические нормы, оказывать необходимое воздействие на адресата, аргументировать свои суждения и доводы. Речь студента содержит более 5 грамматических и лексических ошибок.

### **Тематика контрольных работ (ПР-2)**

#### **Контрольная работа №1**

##### **«Основные понятия теории речевой коммуникации»**

1. Задание в форме теста с выбором варианта ответа (виды коммуникации, разновидности вербальной коммуникации, невербальная составляющая речевой коммуникации, коммуникативная ситуация, факторы коммуниктивных неудач, речевой этикет).
2. Анализ коммуникативной ситуации.
3. Моделирование коммуникативной ситуации по заданным параметрам.

#### **Контрольная работа №2**

##### **«Профессиональная коммуникация в научной и официально-деловой сфере»**

1. Задание в форме теста с выбором варианта ответа (стили, подстили, жанры).
2. Редактирование научного и/или официально-делового текста.
3. Создание научного и/или официально-делового текста.

### Критерии оценки контрольно-расчётных работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент верно ответил на 61% от общего количества вопросов/выполнил верно 61% заданий и более.
«не зачтено»	Студент верно ответил менее чем на 61% от общего количества вопросов/выполнил верно 60% заданий и менее.

### Комплект разноуровневых задач и заданий (ПР-11)

#### Практическое занятие 7.

*Прочитайте текст. Проанализируйте, как недостаток служебных слов и фраз влияет на логичность и связность изложения. Отредактируйте текст, устранив данный недостаток и используя приведенный ниже список слов.*

Ясность речи зависит и от правильности употребления иностранных слов. Отметим, что заимствование – это нормальное, естественное явление для любого языка. В словаре английского языка иностранные слова составляют более половины, немало их в немецком, французском и других языках. Заимствование – явление языковое и социальное. Заимствованные слова появляются в языке в результате контактов одних народов с другими, в результате политических, экономических, культурных связей между ними. В наше время носители русского языка активно контактируют с представителями других стран и народов. Современный русский язык пополняется словами, заимствованными из других языков и обогащает своими словами языки мира. Само по себе широкое использование заимствованной лексики в речи ни в коей мере нельзя считать негативным явлением. Нарушения речевой культуры происходят в случае неграмотного употребления заимствований. Это может быть обусловлено множеством причин, незнанием точного значения заимствованного слова. Словосочетание свободная вакансия является тавтологией: слово вакансия означает «свободная должность». Иногда иностранные слова употребляют, не принимая во внимание, насколько они понятны адресату. Употребленная в молодежном журнале фраза «Этот сингл – последний релиз артиста, и он уже неделю держится в горячей сотне биллборда» свидетельствует о престижности новых заимствований, но может стать причиной коммуникативной помехи.

Отметим, что заимствования обогащают наш язык, если используются грамотно и уместно.

*Слова для включения в текст: в том числе, прежде всего, например, также, не только...но и, потому что, вследствие чего, как... так и, к примеру, в частности, поскольку, кроме того, таким образом, с одной стороны... с другой стороны, следовательно (допустимо использовать другие служебные слова с подобным значением).*

## Критерии оценивания

### Критерии оценки:

✓ 5 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её содержание и составляющие; фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно;

✓ 4 балла – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы; фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы;

✓ 3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы; привлечены основные источники по рассматриваемой теме; допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы;

✓ 0–2 балла – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа; не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы; допущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, оформлении работы.

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Русский язык: эффективность речевой коммуникации» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – зачёт (1 семестр). Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме контрольной работы (ПР-2), включающей в себя 3 задания.

### Вариант I

1. Итоговое задание в форме теста с выбором варианта ответа (виды коммуникации, разновидности вербальной коммуникации, невербальная составляющая речевой коммуникации, коммуникативная ситуация, факторы коммуникативных неудач, речевой этикет).

2. Анализ коммуникативной ситуации.

3. Моделирование коммуникативной ситуации по заданным параметрам.

### Вариант II

1. Итоговое задание в форме теста с выбором варианта ответа (стили, подстили, жанры).

2. Редактирование научного и/или официально-делового текста.

3. Создание научного и/или официально-делового текста.

## Методические указания по сдаче зачёта

Зачёт принимается ведущим преподавателем. В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять зачёт в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачёта (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачёте, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на зачете посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на зачёт с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

В зачётную книжку студента вносится только запись «зачтено», запись «не зачтено» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на зачёт в ведомости делается запись «не явился».

## Критерии выставления оценки студенту на зачёте

К зачёту допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ, представляющий собой связное, логическое, последовательное раскрытие поставленного вопроса, широкое знание литературы. Студент обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, способность применить полученные знания на практике. Допускаются некоторые неточности в ответе, которые студент исправляет самостоятельно
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание большей части проблем, связанных с изучением вопроса, допускает ошибки в ответе, искажает смысл текста, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Данная оценка характеризует недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешной профессиональной и научной деятельности





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Основы российской государственности»

Владивосток  
2023

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Основы российской государственности»**

№п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Что такое Россия	УК 5.5	-знает о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации -умеет поддерживать уважительное взаимодействие с представителями различных социокультурных общностей -владеет навыками коммуникации с учетом культурных особенностей и традиций различных социальных групп	УО3 УО4 ПР10	
		УК5.7	-знает фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость) -умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; -владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления	УО3 УО4 ПР10	

2	Российское государство-цивилизация	УК5.6	<p>-знает фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе</p> <p>-умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>-владеет навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	УО3 УО4 ПР10	
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	УК5.6	<p>-знает фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе</p> <p>-умеет находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>-владеет навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>	УО3 УО4 ПР10	
4	Политическое устройство России	УК5.8	<p>-знает особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его</p>	УО3 УО4 ПР10	

			<p>актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении</p> <p>-умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>-владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</p>		
5	Вызовы будущего и развитие страны	УК 5.8	<p>-знает особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении</p> <p>-умеет адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>-владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</p>	УО3 УО4 ПР10	
	Зачет с оценкой				ПР1

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Основы российской государственности»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обработать информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Текущая аттестация по дисциплине «Основы российской государственности»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы российской государственности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*доклад, сообщение, круглый стол, дискуссия, дебаты*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

## Оценочные средства для текущего контроля

### 1. Доклад, сообщение (УОЗ)

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

#### Темы:

1. Об особенностях своего родного города и региона.
2. О различных вызовах, сопровождавшим историческое развитие России.
3. Об открытиях и достижениях российского общества, отечественной культуры и науки.
4. О своих выдающихся земляках и родственниках-героях.
5. Об особенностях (преимуществах и недостатках) различных направлений исследований общества (от формационного подхода до национализма).
6. О российской цивилизации и ее особенностях на разных этапах ее исторического развития
7. О миссии России, ее роли и предназначения.
8. О российской идентичности
9. О ключевых ценностных вызовах, описание их эффекта на трансформацию общества, власти и государства.
10. Об основных концепциях мировоззрения.
11. О понятиях, смежных с мировоззрением («идентичность», «культура» и пр.).
12. О ключевых элементах системной модели мировоззрения («человек – семья – общество – государство – страна»)
13. О ключевых ценностных принципах российской цивилизации.
14. О ключевых понятиях, связанных с обсуждением политического устройства (к примеру, «государства», «власти» и «легитимности»).
15. О приоритетах долгосрочного развития страны, разработке и реализации стратегий и программ, особенностях национальных проектов.
16. О формах активного гражданского участия в политике и принятии государственных решений
17. О различных позитивных проявлениях деятельности гражданского общества.

### Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему, вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Чтобы выступление было удачным, оно должно хорошо восприниматься на слух, быть интересным для слушателей. При выступлении приветствуется активное использование мультимедийного сопровождения доклада (презентация, видеоролики, аудиозаписи). Доклады, сдаваемые в письменном виде, могут быть приняты преподавателем в виде зачетных работ. Преподаватель, практикующий такую форму отчетности, заранее предлагает список тем докладов для подготовки студентов. При подготовке доклада, в отличие от других видов студенческих работ, может использоваться метод коллективного творчества. Преподаватель может дать тему сразу нескольким студентам одной группы, использовать метод докладчика и оппонента. Студенты могут подготовить два выступления с противоположными точками зрения и устроить дискуссию. После выступления докладчик и содокладчик, если таковой имеется, должны ответить на вопросы слушателей.

Подготовка выступления предполагает следующие этапы:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.), спросить совета и т.п.).
2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Композиционное оформление доклада в виде машинописного текста и электронной презентации.
5. Заучивание, запоминание текста машинописного доклада.
6. Репетиция, т.е. произнесение доклада с одновременной демонстрацией презентации.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Вступление содержит: формулировку темы доклада; актуальность темы; анализ литературных источников (рекомендуется использовать данные за последние 5 лет). Основная часть состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Если необходимо, для обоснования темы используется ссылка на источники с доказательствами, взятыми из литературы (цитирование авторов, указание цифр, фактов, определений). Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. В заключении подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение

рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

Объем текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7-10 минут (3-5 листов текста с докладом). Поэтому при подборе необходимого материала для доклада отбирается самое главное. В докладе должны быть кратко отражены главные моменты из введения, основной части и заключения. При подготовке конспекта доклада необходимо составить не только текст доклада, но и необходимый иллюстративный материал, сопровождающий доклад (основные тезисы, формулы, схемы, чертежи, таблицы, графики и диаграммы, фотографии и т.п.). Не редко, перед выступлением докладчик испытывает волнение, что, несомненно может повлиять на успешность выступления. Самый надежный способ справиться с волнением перед докладом - это хорошо подготовиться, прорепетировать выступление накануне. Необходимо выучить текст доклада наизусть и произнести доклад 2-3 раза с одновременной демонстрацией слайдов. Проследить, чтобы время доклада не превышало 7 - 10 минут. Продумать, в какой последовательности и с какими словами Вы будете комментировать слайды презентации. Тщательно отрепетировать способы связи разных частей доклада, чтобы при переходе от слайда к слайду или от описания методик к результатам исследования не было фраз типа: "Ну... вот..." или "Э-э-э-э", или пауз.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

**Критерии оценки (доклада, в том числе выполненных в форме презентаций) (УОЗ)**

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

- 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких-либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### Критерии оценки презентации

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации

Отчеты на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Отчеты на вопросы полные и/или частично полные	Отчеты на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений
-------------------	------------------------	---------------------------------------	--	--

## 2. Круглый стол, дискуссия, дебаты (УО4)

Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения

Темы:

1. О положительной или отрицательной роли ключевых особенностей страны (территориальная протяженность, ресурсная обеспеченность и т.д.) .
2. О цивилизационном подходе и границах его применимости в отношении различных [со]обществ, обращение к мультимедийным образовательным порталам.
3. О ситуации цивилизационного сдвига (цивилизационного выбора).
4. О природно-географическом факторе в развитии российской цивилизации, историко-институциональных эффектах в рамках социокультурного развития российской цивилизации.
5. О ключевых позициях, о настоящем и будущем российской цивилизации, механизмах поддержки сложившегося цивилизационного наследия и пр.
6. Об особенностях современного общественного мнения и общественного сознания.
7. О ключевых концепциях мировоззрениях.
8. О значении и содержании ключевых элементов системной модели мировоззрения («человек – семья – общество – государство – страна») в современной студенческой среде.
9. О ценностях и ценностных принципах по схеме «символы – идеи – нормы – ритуалы – институты».
10. О различных подходах к политическому устройству стран.
11. О политическом устройстве Российской Федерации (о прошлых решениях, современных инициативах и потенциально возможных изменениях).

### **Методические указания к подготовке к практическому занятию - круглый стол, дискуссия, дебаты**

Круглый стол – это особая форма проведения семинара, цель которого – приводить к конкретным решениям проблем и вопросов функционирования социальной реальности, требующих общего согласия. Это инструмент,

позволяющий принять совместное решение, произрастающее из различных (в ряде случаев противоположных) мнений и воззрений, и осуществить практические шаги.

Дискуссия - метод обучения, направленный на развитие критического мышления и коммуникативных способностей, предполагающий целенаправленный и упорядоченный обмен мнениями, направленный на согласование противоположных точек зрения и приход к общему основанию. В основе дискуссии лежит противоречие, которое отражает противоположные взгляды участников на один и тот же предмет обсуждения.

Дебаты – это формальный метод ведения спора, при котором стороны взаимодействуют друг с другом, представляя определенные точки зрения, с целью убедить третью сторону (зрителей, судей и т. д.) Дебаты – это дискуссионная ролевая игра, учебная технология, позволяющая обучать умению рассуждать, критически мыслить, продуктивно организовывать процесс обсуждения спорных вопросов.

Это мероприятия проблемного характера, на котором в ходе модерлируемой дискуссии обсуждается та или иная тема в одном из следующих ракурсов:

- постановка проблемы и обмен мнениями;
- обобщение идей и мнений, касающихся заявленной проблематики;
- поиск путей развития и решения обозначенной проблемы.

Возможные содержательные итоги мероприятия:

Обмен информацией по отдельным аспектам проблемы с выработкой возможных вариантов решения.

Обозначение ключевых вопросов и проблемных областей.

Выявление точек бифуркации по представленным позициям участников.

Выработка единой обобщённой позиции (соглашения, консенсуса).

Выработка компромиссного решения.

Перечни путей развития обозначенной проблемы или вариантов её решения

Чтобы занятие проходило активно и заинтересованно, необходимо настроить слушателей на обмен мнениями и поддерживать атмосферу свободного обсуждения.

Для повышения активности студентов можно также предложить для обсуждения две разные точки зрения по одной проблеме.

Для иллюстрации мнений, положений и фактов возможно использование аудио-видеофрагментов, фотодокументы, материалы из газет и журналов, схемы, графики, диаграммы.

Преподавателю необходимо следить, чтобы обсуждение не уходило в сторону от обсуждаемой проблемы.

Использование данной формы проведения занятия предполагает, что студенты получают реальную практику формулирования своей точки зрения, осмысления системы аргументации, т.е. превращения информации в знание, а знаний в убеждения и взгляды.

### **Методические указания к подготовке сообщения**

Целями подготовки сообщения являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем управления;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в устной форме, научным, грамотным языком.

Задачами подготовки сообщения являются:

- научить студента максимально верно передать различные мнения авторов, на основе работ которых студент готовил свое сообщение;
- раскрывать суть проблемы и аргументировать своё видение проблемы;
- побуждать группу к обсуждению проблемы (если в этом есть необходимость и имеется достаточно времени).

#### **Основные требования к содержанию сообщения**

1. Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме.
2. Сообщение должно состоять из двух частей: теоретической, посвященной анализу подходов различных исследователей к рассматриваемой проблеме (анализ объекта) и практической, где освящается специфика предмета исследования.

#### **Порядок выступления с сообщением и его оценка**

Сообщение готовится студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем, и затем планируется выступление в часы практических занятий.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

**Оценка «отлично»** 100-86 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**Оценка «хорошо»** 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение

объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

**Оценка «удовлетворительно» 75-61** - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

### **3. Деловая игра (ПР10)**

Совместная деятельность группы обучающихся под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально- ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи

Проведение занятий в форме ролевых игр требует особой подготовки. Поэтому знакомство учащихся со сценарием игры и распределение ролей проводится заранее (не менее чем за две недели до проведения занятия).

Темы деловых игр:

1. Определение мировоззренческих установок, сценарии мировоззренческого моделирования (погружение в мировоззрение одноклассников/однокурсников).
2. Вариантов конфигурации уровней и ветвей власти.
3. Определению вызовов, список глобальных проблем, имеющих приоритетное значение для России

#### **Сценарий ролевой игры «Глобальные проблемы современности»**

«Глобальные проблемы современности» или семинар-конференция – обсуждение какой-либо научной проблемы.

1. Концепция игры: ролевая игра «Глобальные проблемы современности» - это обсуждение какой-либо социальной или политической проблемы с научной точки зрения. Цель игры: обобщить знания обучающихся о глобальных проблемах современности, показать их особенности, взаимосвязь.

Развивать навыки работы в группе, навыки поиска решения проблемы, развивать воображение.

Обратить внимание на социальный аспект глобальных проблем:  
необходимость совместных усилий для их решения.

## 2. Роли:

- «Председатель» (преподаватель или студент), в задачу которого входит организация обсуждения в соответствии с регламентом и правилами проведения данной формы профессиональной коммуникации;

- «Ведущие участники» (3-5 человек из числа студентов), в задачу которых входит презентация своего доклада, посвященного одной из рассматриваемых проблем;

- «Участники конференции» (остальные студенты), в задачу которых входит участие в коллективном обсуждении.

## 3. Концепция игры:

*Открытие «конференции».* Начинает обсуждение «Председатель» - преподаватель или один из студентов, в задачу которого входит сообщение об актуальности обсуждаемой проблемы, участниках и порядке проведения «симпозиума». Затем он приглашает заранее назначенных «Ведущих участников» (3-5 человек) занять места за фронтальным столом.

*Выступление «Ведущих участников».* «Ведущие участники» излагают свой взгляд, посвященный одному из аспектов обсуждаемой проблемы. Для презентации доклада используются слайды или плакаты, на которых указывается: имя выступающего, тема, тезисы, цитируемый фрагмент из источника, если это необходимо - схема, таблицы. Регламент - 5-7 минут для каждого «Ведущего участника».

*Обсуждение.* Сначала участники «конференции» задают вопросы выступавшим. «Председатель» всех благодарит за вопросы и ответы, делая для себя критические пометки относительно их качества.

Далее идет коллективное обсуждение проблемы на основе литературы, рекомендованной для подготовки к занятию и выступлениям «Ведущих участников».

*Подведение итогов работы «конференции».* «Председатель» благодарит всех, принявших участие в обсуждении, и предлагает принять «Итоговый документ конференции». Проект «Итогового документа» заранее готовится «Ведущими участниками» и корректируется преподавателем. Изменения в проект вносятся по результатам коллективного обсуждения.

В конце занятия преподаватель подводит итоги: помимо обычных замечаний и комментариев отмечает «плюсы» и «минусы» в презентациях «Ведущих участников».

4. Ожидаемый результат: формирование у студентов знаний об основных глобальных проблемах современности, их особенностях и взаимосвязи.

Развитие навыков работы в группе, навыков поиска решения проблемы, воображения.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Критерии оценки участия в ролевой игре «Глобальные проблемы современности» (коллективное обсуждение):

50-60 баллов выставляется студенту, если он присутствует на обсуждении, не принимая в нем участия.

61-75 баллов выставляется студенту, если он принимает участие в обсуждении, но допускает грубые ошибки при формулировке вопросов, использовании научной терминологии, соблюдении этических норм профессиональной коммуникации, выражении своей позиции (либо вообще не выражает ее).

76-85 баллов выставляется студенту, если он принимает активное участие в обсуждении; не допускает грубых ошибок при формулировке вопросов, использовании научной терминологии, соблюдении этических норм профессиональной коммуникации, выражении своей позиции.

86-100 баллов выставляется студенту, если он принимает активное участие в обсуждении; грамотно формулирует вопросы, с использованием научной терминологии; соблюдает этические нормы профессиональной коммуникации; аргументированно и четко выражает и обосновывает свою позицию.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы российской государственности»**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы российской государственности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

#### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)**

##### **1. Банк тестовых заданий**

Этот летчик, доживший до конца ВОВ и сбивший в общей сложности около 90 самолетов, стал первым, кому звание Героя Советского Союза присвоили трижды

- а) Алексей Маресьев
- б) Иван Кожедуб
- с) Александр Покрышкин

Когда в России отмечают День Героев Отечества?

- а) 08 июля

- b) 09 декабря
- c) 12 декабря

В каком историческом произведении содержится идея «Киева – третьего Иерусалима», послужившая основой идеи национальной самоидентичности?

- a) «Поучение» Владимира Мономаха
- b) «Слово о Законе и Благодати» митрополита Иллариона
- c) «Москва – третий Рим» инок Филофея

Концепция Филофея «Москва – Третий Рим» в первую очередь способствовала:

- a) подъему национального самосознания
- b) феодальной раздробленности
- c) укреплению политического единства
- d) утверждению равноправия Московского княжества среди европейских держав
- e) церковному расколу

Согласно представлениям Н.Я. Данилевского ...

- a) цивилизации передаются от одного народа к другому,
- b) цивилизации лишь воздействуют друг на друга

Цели «Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»:

- a) моделирование поликультурного образовательного пространства
- b) упрочение общероссийского гражданского самосознания и духовной общности многонационального народа Российской Федерации (российской нации)
- c) формирование образа России как уникальной и самобытной цивилизации
- d) сохранение и развитие этнокультурного многообразия народов России

«макрорегион - часть территории Российской Федерации, которая включает в себя территории ... субъектов Российской Федерации, социально - экономические условия в пределах которой требуют выделения отдельных направлений, приоритетов, целей и задач социально-экономического развития при разработке документов стратегического планирования»

- a) двух и более
- b) пяти
- c) двух
- d) трех и более

«Стратегия пространственного развития Российской Федерации разрабатывается в соответствии с основами государственной политики \_\_\_\_\_ развития Российской Федерации»

- a) регионального
- b) федерального
- c) централизованного
- d) децентрализованного

Современная государственная политика России основана на принципе \_\_\_\_\_ планирования, где обозначены базовые цели -ориентиры развития, определены количественные и качественные критерии их достижения:

- a) государственного
- b) стратегического
- c) проектного
- d) эффективного

«Система мероприятий и инструментов государственной политики, обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение приоритетов и целей государственной политики в сфере социальноэкономического развития и безопасности» - это...

- a) Закон
- b) Государственный бюджет
- c) Государственная программа
- d) Местное самоуправление

Количество субъектов Российской Федерации в настоящий момент

- a) 75
- b) 85
- c) 89
- d) 83

Форма государственного правления в РФ:

- a) президентская республика
- b) парламентская республика
- c) смешанная республика
- d) конституционная монархия

Форма государственного устройства России:

- a) симметричная федерация
- b) унитаризм
- c) президентская республика
- d) ассиметричная федерация

Повсеместное внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни: промышленность, экономику, образование, культуру, обслуживание:

- a) цифровизация
- b) индустриализация
- c) сигнификация
- d) модернизация

Государство, не имеющее официальной государственной религии и не признающее ни одно из вероучений обязательным, называется

- a) светским
- b) либеральным
- c) социальным

- d) демократическим

Субъектами Российской Федерации не являются

- a) города федерального значения
- b) края
- c) автономные республики
- d) области

«обеспечение и защита национальных интересов Российской Федерации осуществляются за счёт концентрации усилий и ресурсов органов публичной власти, организаций и институтов гражданского общества на реализации следующих стратегических национальных приоритетов: ...»

- a) сбережение народа России и развитие человеческого потенциала;
- b) оборона страны;
- c) государственная и общественная безопасность;
- d) информационная безопасность;

В рамках теорий XX века выделяют следующие трактовки категории «цивилизация»:

- a) определенная ступень в развитии культуры народов и регионов.
- b) ценность всех культур, носящая общий характер для всех народов.
- c) политическая форма организации общества на определённой территории.
- d) высокий уровень материальной деятельности человека, орудий труда, технологии, экономических и политических отношений и учреждений.
- e) политико-территориальная суверенная организация публичной власти, обладающая аппаратом управления и принуждения, которому подчиняется всё население страны.
- f) обширный район, соответствующий нескольким областям страны или нескольким странам, объединённым экономико-географическими особенностями

Обобщённая система взглядов человека на мир в целом, на своё собственное место в нём, понимание и оценка смысла своей жизни и деятельности называется:

- a) мировоззрение
- b) менталитет
- d) картина мира
- c) Я-концепция

Каким понятием обозначается совместная форма деятельности людей по производству материальных и духовных ценностей?

- a) творчество
- b) производство
- c) общество
- d) культура

Положительное нравственное качество человека:

- a) добродетель
- b) ценность
- c) право

d) мораль

Одна из сфер человеческой деятельности, в которой государства в лице органов государственной власти и их должностных лиц, а также общественные институты реализуют свои цели и интересы:

- a) экономика
- b) политика
- c) право
- d) наука

Социокультурная идентичность это:

- a) отрицание чужой культуры при сохранении идентификации со своей
- b) форма существования общества, состоящего из различных взаимосвязанных этнических общностей
- c) осознание человеком своей принадлежности к определённой социальной общности как носительнице конкретной культуры
- d) формирование эстетических понятий, оценок, суждений, идеалов, потребностей

Пятиэлементная модель мировоззрения включает в себя:

- a) человек – семья – общество – государство – страна
- b) окружающий мир – потребности – производственные отношения – духовность – сознание
- c) духовные ценности – материальные ценности – индивидуальное сознание – общественное бытие – человек

Ценностные принципы российской цивилизации:

- a) многообразие, суверенность, согласие, доверие, созидание.
- b) идеи, символы, нормы, ритуалы, институты
- c) целостность, целесообразность, суверенитет, ритуал, социальный институт
- d) цивилизационный код, ценность, потребности, российский менталитет, культура самосознания

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

**Критерии оценки тестирования (ПР-1):**

«зачтено» - количество правильных ответов составляет  $\frac{2}{3}$  и более от числа вопросов, включенных в тест;

«не зачтено» - количество правильных ответов составляет менее  $\frac{2}{3}$  от числа вопросов, включенных в тест.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Основы цифровой грамотности»

Владивосток2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы цифровой грамотности»

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Модуль 1. Информационная грамотность	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает формы, методы и технологии поиска информации Умеет работать с информацией в цифровой среде (просмотр, поиск, фильтрация данных, информации и цифрового контента) Владеет базовыми навыками управления данными, информацией и цифровым контентом	УО- 1 ПР-4 ПР-6	-
2	Раздел 2. Цифровая коммуникация и цифровая гигиена	УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает основные технологии работе с информацией в офисных приложениях (тексты, таблицы, презентации и т.п.) Умеет создавать и редактировать цифровой контент (рисунки, аудиофайлы, веб-страницы и т.п.) Способен анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента	УО-1 УО-3 УО-4 ПР-6 ПР-10	-
		УК-4.1 Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели	Знает методики деловой коммуникации в цифровой среде и цифровые инструменты и технологии для совместной работы Умеет взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм этики и правового регулирования цифрового пространства Владеет навыками безопасного обмена информацией и защиты персональных данных		-

3	Раздел 3. Создание цифрового контента	УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает основные технологии работе с информацией в офисных приложениях (тексты, таблицы, презентации и т.п.) Умеет создавать и редактировать цифровой контент (рисунки, аудиофайлы, веб-страницы и т.п.) Способен анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента	УО-1 УО-3 ПР-6	
		УК-6.1 Применяет цифровые инструменты для организации своей работы и саморазвития	Знает технические возможности современных цифровых устройств и интернет-технологий Умеет успешно работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами Владеет навыками непрерывно обучаться в течение всей жизни, используя доступность информации	ПР-6 ПР-8 ПР-10	-
	Экзамен	УК-1.1, УК-1.2, УК-4.1, УК-6.1		-	ПР-1

\* формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1); доклад/презентация (УО-3); викторина (УО-4)
2. тесты (ПР-1); реферат (ПР-4); практическое задание (ПР-6); цифровое портфолио (ПР-8); деловая и/или образовательная игра (ПР-10)

### Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы цифровой грамотности»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«ОТЛИЧНО»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы

85 – 76	Базовый	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

### **Текущая аттестация по дисциплине «Основы цифровой грамотности»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы цифровой грамотности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, выполнения практического задания, цифрового портфолио, реферата, доклада/презентации, викторины, деловой и/или образовательной игры, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Вопросы для собеседования:***

#### **Раздел 1.**

9. Обзор платформ поиска информации.
10. Параметры поиска информации.
11. Понятие информационной грамотности.
12. Обзор современных информационных технологий.
13. Преимущества и недостатки представленных современных информационных технологий.
14. Определение взаимосвязей технологий умного дома.
15. Обзоры компаний, реализующих продукцию для «умного дома».
16. Интернет вещей - что это и в чем его суть.

#### **Раздел 2.**

1. Предварительная настройка редактора.
2. Использование электронных таблиц в качестве источников данных для заполнения шаблонов текстовых документов.
3. Правило IF THEN ELSE.
4. Разработка инструкций к средствам корпоративного взаимодействия и мессенджерам.
5. Топ платформ для глобальной коммуникации (блогов, форумов, чатов).

### **Раздел 3.**

1. Конструкторы для разработки сайтов (Tilda, WordPress и др.), размещение информации различного формата.
2. Использование электронных таблиц в качестве источников данных для заполнения шаблонов текстовых документов.
3. Power BI.
4. Импорт данных из Excel.
5. Создание дашбордов.
6. Виды программного обеспечения.
7. Определение структуры выбранного программного обеспечения.
8. Поиск и установка драйверов, утилит.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*  
 Собеседование проводится по вопросам практических занятий.

Ответ должен быть аргументирован, содержать данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информацию нормативно-правового характера. Студент должен показать навык самостоятельной исследовательской работы по теме.

#### *Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	<i>100 – 86 отлично</i>

<i>Базовый</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе	<i>85 – 76 хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Ответ свидетельствует в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.	<i>75 – 61 удовлетвори- тельно</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживает незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допущены серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.	<i>60 – 0 неудовлетво- рительно</i>

## **2. Темы для доклада/презентации**

### **Раздел 2. Занятия 5-6.**

1. Компьютерные программные средства и онлайн-сервисы для работы с информацией (текстовой, графической, табличной).
2. Базовые текстовые технологии.
3. Работа с табличными данными.
4. Электронные таблицы.
5. Облачные сервисы для совместной работы.
6. Возможности, функционал.
7. Облачные хранилища.
8. Совместная работа с документами.
9. Цифровое портфолио.

### **Раздел 3. Занятие 13.**

## 1. Презентация сфер использования выбранного программного обеспечения.

Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

### *Требования к содержанию и структуре доклада/презентации*

Доклад студента - это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение темы.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

*Структура доклада:* основное содержание доклада, последовательно раскрываются тематические разделы доклада; заключение, приводятся основные результаты и суждения автора по поводу путей возможного решения рассмотренной проблемы, которые могут быть оформлены в виде рекомендаций.

Текст доклада должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления: не более пятнадцати минут. В данном случае очень важно для докладчика во время сообщения уложиться во времени: если вас прервут на середине доклада, вы не сможете сообщить самого главного – выводов вашей самостоятельной работы.

### *Рекомендации по подготовке презентации в Power Point:*

1. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовки и быть пронумерованным в формате 1/11.

2. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь. Большая часть презентаций требует оглашения структуры.

3. Оптимальная скорость переключения – один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. «Универсальная» оценка – число слайдов равно продолжительности выступления в минутах.

4. Размер шрифта основного текста – не менее 16pt, заголовки - 20 pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman. Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Доклад/презентация должны быть подготовлены каждым студентом самостоятельно на тему, предложенную преподавателем в сроки, устанавливаемые преподавателем по реализуемой дисциплине, и презентуется на практических занятиях 5,6,13.

Выступление должно быть аргументировано, содержать данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информацию нормативно-правового характера. Студент должен показать навык самостоятельной исследовательской работы по теме.

*Критерии оценки доклада:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86 отлично</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76 хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61 удовлетворительно</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>61 – 0 неудовлетворительно</i>

*Критерии оценки презентации:*

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

### 3. Вопросы для викторины

#### Раздел 2. Занятие 10.

1. Основы безопасного подключения к сети Интернет.
2. Проблема защиты информации.
3. Основные определения и критерии классификации угроз.
4. Понятие кибербезопасности.
5. Противостояние киберпреступникам.

6. Виды киберпреступлений.
7. Законодательный, административный, процедурные и программно-технический уровни защиты.
8. Компьютерные вирусы и их типы.
9. Антивирусные программы.
10. Защита персональных данных.

Цель викторины состоит в повышении исследовательского и познавательного интереса, развитии знаний, и навыков в области обеспечения защиты прав и свобод граждан в цифровой среде, защиты устройств, защиты персональных данных и конфиденциальности, защиты здоровья (физического и психического) при использовании информационно-коммуникационных технологий, правовых и этических аспектов человеко-машинного взаимодействия, оценки влияния цифровых технологий на окружающую среду.

*Концепция викторины:*

В викторине принимают участие три группы. Каждая группа должна представить участников и выбрать одного представителя в жюри для подсчета баллов команд. Цель узнать, какая группа имеет больше всего знаний по представленным вопросам. Баллы, получаемые участниками во всех конкурсах, суммируются, таким образом, определяется группа – победитель.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Викторина проводится в рамках десятого практического занятия.

Студент должен использовать дополнительные материалы при ответе. Выступление по вопросу должно отличаться четкостью выражения мыслей, аргументацией и обоснованностью выводов. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с вопросом викторины. Ответы на все вопросы должны отличаться достаточным объемом знаний и полнотой раскрытия вопроса, характеризующих знание дополнительной литературы, понятийно-терминологического аппарата, умение ими пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
повышенный	Студент принял участие в викторине, четко выразил своё мнение по дискуссионному вопросу, аргументировал его. Приведены примеры. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Студент входит в группу, занявшую 1-е место.	100 – 86 Зачтено
базовый	Студент принял участие в викторине, выразил своё мнение по дискуссионному вопросу, аргументировал его. Фактических ошибок,	85-76 Зачтено

	связанных с пониманием проблемы, нет. Студент входит в группу, занявшую 2-е место.	
пороговый	Студент принял участие в викторине, выразил своё мнение по дискуссионному вопросу. Студент входит в группу, занявшую 3-е место.	75-61 Зачтено
уровень не достигнут	Студент не принял участие в викторине.	60-0 Не зачтено

#### ***4. Реферат***

Цель реферата состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и краткого изложения в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Написание реферата позволяет студенту научиться четко и грамотно формулировать мысли, использовать основные категории анализа, структурировать информацию, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат, аргументировать свои выводы.

##### *Требования к содержанию и структуре реферата:*

Реферат должен быть написан каждым студентом самостоятельно по теме «Поддержка цифровой грамотности в современном обществе». Студент должен использовать только те литературные источники (научные статьи, монографии, пособия и т.д.), которые имеют прямое отношение к теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Оглавление должно четко отражать основное содержание работы и обеспечивать последовательность изложения. Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения – начинать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы. Работа должна быть достаточно краткой, но раскрывающей все вопросы содержания и тему.

Оформление реферата должно соответствовать требованиям «Процедура. Требования к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Реферат проверяется на наличие заимствования согласно приказу ректора «Об обеспеченности выполнения самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися ДВФУ». Оригинальность работы должна быть более 60%.

Средний объем реферата – 15- 20 страниц компьютерного текста. Все

материалы, не являющиеся важными для понимания проблемы, выносятся в приложения. Рисунки, схемы, графики и другие приложения в объем реферата не входят.

Структура реферата: содержание, введение, основная часть, состоящая из нескольких разделов, заключение, список литературы.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Реферат пишется студентами в сроки, устанавливаемые преподавателем по реализуемой дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину на втором практическом занятии.

При оценке реферата учитываются соответствие содержания теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, нормативными и техническими документами, логически мыслить, владеть профессиональной терминологией, грамотность оформления.

По результатам проверки реферата студенту выставляется определенное количество баллов.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	При написании реферата студент выразил свое мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графическая работа оформлена правильно. Требования к содержанию и структуре реферата полностью соблюдены.	100-86 Зачтено
Базовый	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Требования к содержанию и структуре реферата соблюдаются. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих	75-61 Зачтено

	проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Требования к содержанию и структуре реферата соблюдаются частично. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, и две-три ошибки в оформлении работы.	
Уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Не соблюдены требования к содержанию и структуре реферата. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, и более трех ошибок в оформлении работы.	60-0 Не зачтено

## **5. Практические задания**

### **Раздел 1.**

1. Создание интеллект-карты по вопросам лекции 1 (Цифровое общество и информационная грамотность) на выбор. Презентация интеллект-карты.

2. Интерактивная разработка схемы по теме «Способы повышения цифровой грамотности».

### **Раздел 2.**

1. Ввод текста по образцу.

2. Вставка и редактирование рисунка.

3. Создание макрокоманд.

4. Разработка шаблона документа.

5. Создание делового письма.

6. Создание таблицы в Microsoft Word, форматирование таблицы и сортировка.

Создание нерегулярной таблицы. Вычисление в таблице.

7. Создание диаграммы.

8. Создание презентации с помощью шаблона.

9. Создание шаблона презентации.

10. Создание таблицы Microsoft Excel. Вторичные данные. Форматы ячеек. Формулы. Защита целого документа, защита части данных от изменения. Построение простых графиков. Создание макрокоманд.

11. Решение простых задач средствами табличного процессора. Относительная и абсолютная адресация. Построение нескольких графиков в одной области координат. Построение графиков в полярной системе координат.

12. Построение графиков кусочно-непрерывной функции. Логические функции. Построение графиков поверхности первого и второго порядка.

13. Решение уравнений методом подбора параметра. Решение систем линейных алгебраических уравнений средствами табличного процессора.

14. Применение подбора параметра для решения практических задач. Использование встроенных математических и логических функций для решения практических задач.

15. Условное форматирование. Формирование списка, работа с фильтром, работа с функцией Итоги.

16. Реализация рабочих пространств для командной работы на примере платформ Kaiten, Miro, Trello.

### **Раздел 3.**

1. Создание чат-бота в сети Telegram. Публикация сведений о разработанном чат-боте на созданном сайте.

2. Power BI. Импорт данных из Excel. Гистограммы. Диаграммы. Графики.

3. Регистрация в Figma. Реализация инфографики по выбранной теме.

4. Регистрация в Visme. Оформление статистических данных в формате графиков, гистограмм, диаграмм.

5. Формирование отчета по установке, использованию и отключению драйверов.

#### *Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Приступая к выполнению практического задания, прежде всего, студенту необходимо подробно изучить лекции и вопросы практического занятия, соответствующую литературу, требования к содержанию и структуре задания. Студент должен определить и усвоить ключевые понятия и представления. В случае возникновения трудностей студент должен и может обратиться за консультацией к преподавателю.

Критерием оценки выполнения практического задания является умение студента синтезировать, анализировать, обобщать фактический материал с формулированием конкретного результата. Оценивается творческий уровень, позволяющий диагностировать умения, интегрировать знания, аргументировать ответ.

#### **Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент выполнил задание, грамотно решил задание с представлением результата. Продемонстрировано знание и владение навыками самостоятельной работы по заданной теме, технологиями, методами и приемами решения задания. Требования к содержанию и структуре задания полностью	100-86 Зачтено

	соблюдены.	
Базовый	Студент выполнил задание, решил задание с представлением результата. Продемонстрировано знание и владение навыками самостоятельной работы по заданной теме, технологиями, методами и приемами решения задания. В целом соблюдаются требования, предъявляемые к содержанию и структуре задания. Допущено не более 2 ошибок или неточностей при формировании документов.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент выполнил задание, но обнаружил фрагментарные, поверхностные знания темы; испытывает затруднения с выполнением задания в целом. Соблюдаются требования, предъявляемые к содержанию и структуре задания. Допущено не более 5 ошибок или неточностей при формировании документов.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент частично выполнил задание, обнаружил незнание темы и ключевых понятий. Не соблюдены требования к содержанию и структуре задания. Допущено более 5 ошибок или неточностей при формировании документов.	60-0 Не зачтено

## **6. *Деловая и/или образовательная игра***

### **Раздел 3.**

#### **Занятие 9.**

1. Деловая игра по теме «Электронные образовательные услуги»

#### **Занятие 15.**

1. Реализация образовательной игры на интерактивной платформе по теме лекции

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Деловая и (или) обучающая игра – эффективное средство контроля достижения целей курса, т.к. позволяет оценить умение обучающегося применять на практике полученные знания, выстраивать своё поведение в различных ситуациях, готовить обучающегося к определенным действиям в реальных ситуациях.

Преподаватель объявляет правила игры в начале практического занятия.

На основе принятых участниками решений и приведённых аргументов преподаватель даёт оценку работе каждого участника (оценка может обсуждаться в ходе дискуссии с другими участниками). Оценивается умение успешно работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами, создавать и редактировать цифровой контент, взаимодействовать в цифровой среде с учетом норм этики и правового регулирования цифрового пространства, аргументировать свои суждения и доводы.

### *Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Продемонстрировано знание и владение навыком применения технических возможностей современных цифровых устройств и интернет-технологий; сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента. Студент способен применять информационные продукты в деловой коммуникации.	100-86 Зачтено
Базовый	Студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме. Продемонстрировано владение навыком применения технических возможностей современных цифровых устройств и интернет-технологий; сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента. Допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент показывает фрагментарные, поверхностные знания темы; затруднения с использованием технических возможностей современных цифровых устройств и интернет-технологий, применением информационных продуктов в деловой коммуникации, нет четкой аргументации своих суждений и доводов.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент не способен или частично способен применять информационные продукты в деловой коммуникации, аргументировать свои суждения и доводы.	60-0 Не зачтено

## **7. Цифровое портфолио**

Цифровое портфолио представляет аудитории доказательства соответствия достижений студента официальным результатам обучения. Демонстрируются выполненные практические задания, подтверждающие опыт работы с заданиями курса.

### *Содержание портфолио*

1. Ввод текста по образцу.
2. Вставка и редактирование рисунка. Создание макрокоманд. Разработка

- шаблона документа. Создание делового письма.
3. Создание таблицы в Microsoft Word, форматирование таблицы и сортировка. Создание нерегулярной таблицы. Вычисление в таблице.
  4. Создание диаграммы.
  5. Создание презентации с помощью шаблона.
  6. Создание таблицы Microsoft Excel.
  7. Построение графиков.
  8. Решение уравнений методом подбора параметра.
  9. Применение подбора параметра для решения практических задач.
  10. Условное форматирование. Формирование списка, работа с фильтром, работа с функцией Итоги.
  11. Создание чат-бота в сети Telegram. Публикация сведений о разработанном чат-боте на созданном сайте.
  12. Графика, визуализация, инфографика (Power BI, Figma, Visme).

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Студенты произвольно делятся на 6 групп. Создается групповое портфолио включающее все работы каждого студента. Каждая работа, включенная в портфолио, должна быть выполнена полностью. Студент должен показать навык самостоятельной работы по теме и защитить при необходимости каждый элемент портфолио.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Представленное цифровое портфолио отличается актуальностью и эффективностью. Цифровое портфолио характеризуется креативностью, выполнено на высоком профессиональном уровне. Продемонстрировано знание и владение навыком групповой исследовательской работы. Полностью соблюдены требования, предъявляемые к выполнению задания. Фактических ошибок нет. Показано умение группы исчерпывающе, последовательно и четко отвечать на дополнительные вопросы.	<i>100 – 86 отлично</i>
<i>Базовый</i>	Представленное цифровое портфолио в целом актуально, отличается оригинальностью и профессиональностью. Отражена практическая значимость. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Соблюдены требования, предъявляемые к выполнению задания. Однако допущены 1-2 неточности в проработанности темы. Получены ответы на все заданные группе дополнительные вопросы.	<i>85 – 76 хорошо</i>

<i>Пороговый</i>	В представленном цифровом портфолио присутствует оригинальность. В целом продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Работа соответствует требованиям. Однако допущено несколько ошибок в проработанности темы. Ответы группы на заданные дополнительные вопросы неполные, или получены не на все вопросы.	<i>75 – 61 удовлетвори- тельно</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа не актуальна. Не соответствует требованиям. Тема не проработана. Ответы группы на большинство заданных дополнительных вопросов не получены.	<i>60 – 0 неудовлетво- рительно</i>

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы цифровой грамотности»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы цифровой грамотности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма отчётности по дисциплине – экзамен (2-й, весенний семестр).

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме тестирования (ПР-1). При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### **Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)**

##### **1. Банк примерных тестовых заданий**

1) В каком году Полом Гилстером было введено понятие "Цифровая грамотность"?

- а) 2006 г.
- б) 1991 г.
- в) 1997 г.
- г) 2017 г.

2) Как принято называть средства взаимодействия в информатике?

- а) Сервисом
- б) Стилем
- в) Алгоритмом
- г) Интерфейсом

3) Что из перечисленного можно назвать средством регистрации первичной информации? (возможно несколько вариантов ответа)

- а) Клавиатура
- б) Микрофон
- в) Экран
- г) Динамик
- д) Принтер

4) Каким словом в английском языке обозначают технические средства или аппаратуру компьютеров?

- а) Software
- б) Technique
- в) Hardware
- г) Brainware

5) Исходный код какого программного обеспечения (ПО) можно без ограничения выкладывать в интернет?

- а) Лицензионное ПО
- б) Свободное ПО
- в) Бесплатное ПО
- г) Никакого

6) Что такое драйвер?

- а) Программа, позволяющая операционной системе взаимодействовать с определенным устройством
- б) Программа, запускаемая операционной системой и решающая системные задачи без взаимодействия с пользователем
- в) Локальная раскладка
- г) Специализированное программное обеспечение

7) Первая русская кодировка в Интернете.

- а) CP1251
- б) KOI8-R
- в) CP866
- г) UTF-8

8) Первый единый международный стандарт кодирования текста.

- а) UTF-8
- б) ASCII

- в) IBM PC
- г) CP1251

9) Какое расширение у файла с произвольным текстом без всякой структуры?

- а) txt
- б) xml
- в) html
- г) docx

10) Какой формат из представленных ниже не является бинарным?

- а) xls
- б) doc
- в) pdf
- г) pptx

11) Что такое растр?

- а) Резкий градиент
- б) Артефакты, возникающие при искажении изображения
- в) Типографические точки
- г) Решетка пикселей

12) Какой формат соответствует векторному изображению?

- а) TIFF
- б) SVG
- в) PNG
- г) BMP

13) Из каких цветов состоит пиксель монитора?

- а) Голубой, красный, желтый
- б) Красный, зеленый, голубой
- в) Голубой, пурпурный, желтый
- г) Красный, зеленый, синий

14) В каком типе принтеров изображение переносят на наэлектризованную бумагу и припекают к ней горячим валиком?

- а) В матричном
- б) В струйном
- в) В лазерном

- г) Во всех
- д) Нет правильного ответа

15) Какой формат изображений поддерживает альфа-канал (кодирование степени прозрачности)?

- а) PNG
- б) JPEG
- в) GIF
- г) PPTX

16) Какая стандартная частота смены кадров в телевидении в России?

- а) 24
- б) 25
- в) 30
- г) 60

17) Способ, при котором изображение выдается на экран/монитор пиксель за пикселем из видеопамати последовательно, называется

- а) Чересстрочной разверткой
- б) Прогрессивной разверткой
- в) Стандартной разверткой
- г) Параллельной разверткой

18) Как называется программа, которая сжимает видео или аудио?

- а) Кодер
- б) Декодер
- в) Кодек
- г) Контейнер

19) Какой диапазон частот различает человеческое ухо?

- а) от 20 Гц до 20 кГц
- б) от 300 Гц до 3,4 кГц
- в) от 20 Гц до 40 кГц
- г) от 200 Гц до 20 кГц

20) К какому поколению относятся транзисторные компьютеры?

- а) 1
- б) 2
- в) 3

г) 4

21) Какой принцип НЕ является принципом, сформулированным Джоном фон Нейманом для построения большинства компьютеров?

- а) Принцип программного управления
- б) Принцип однородности памяти
- в) Принцип сопряженности
- г) Принцип адресности

22) Выберите все периферийные устройства.

- а) Адаптер
- б) Винчестер
- в) Процессор
- г) Мышь
- д) Контроллер

23) Какому типу памяти соответствует следующая характеристика: при отключении питания информация сбрасывается?

- а) Оперативная память (ОЗУ)
- б) Накопитель HDD (жесткий диск)
- в) Накопитель SSD (твердотельный накопитель)
- г) Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

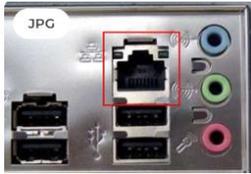
24) Какой тип компьютерной памяти описан: энергонезависимая память, используется для хранения массива неизменяемых данных?

- а) Оперативная память (ОЗУ)
- б) Накопитель HDD (жесткий диск)
- в) Накопитель SSD (твердотельный накопитель)
- г) Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

25) Что не входит в состав видеокарты?

- а) Графический процессор
- б) Видео-ПЗУ (Video ROM)
- в) Адаптер
- г) Цифро-аналоговый преобразователь
- д) Коннектор

26) Что можно подключить с помощью этого разъёма?



- а) Антенну Wi-Fi
- б) Hi-Fi аудиосистему
- в) Компьютерную сеть
- г) Принтер
- д) Монитор

27) Что изображено на картинке?



- а) Кабель VGA
- б) Кабель DVI
- в) Кабель Display port
- г) Кабель HDMI

28) Как записывается на оптический диск информация в домашних условиях на компьютере?

- а) С помощью оптического записывающего привода мощным лазером в тонком слое металла формируются бугорочки.
- б) С помощью оптического записывающего привода мощным лазером в тонком слое лака формируются бугорочки и впадины.
- в) С помощью любого дисководов в тонком слое металла формируются бугорочки.
- г) С помощью оптического записывающего привода в специальном светочувствительном слое оптического диска.

29) Выберите все накопители информации, использующие магнитный способ записи.

- а) Магнитная лента
- б) SSD
- в) Жесткий диск
- г) Гибкий диск (дискета)
- д) Флэшка

30) Способ организации и хранения файлов на накопителе - это

- а) Архив
- б) Структура каталогов
- в) Файловая система
- г) Массив кластеров

31) Какую файловую систему лучше выбрать для флэшки, чтобы она могла работать и в windows, и в mac os?

- а) UDF
- б) APFS
- в) exFAT
- г) ext4
- д) NTFS

32) Папки организованы в иерархическую структуру. Как называется папка, вмещающая в себя все остальные?

- а) Материнская
- б) Основная
- в) Корневая
- г) Домашняя

33) Преобразование программного кода в машинный код называется

- а) Компиляцией
- б) Корреляцией
- в) Комплектацией
- г) Кодированием

34) Что означает данный непечатаемый символ? ¶

- а) Знак табуляции
- б) Знак абзаца
- в) Знак ячейки
- г) Разрыв строки

35) Сколько фрагментов хранится в буфере обмена Office?

- а) 14
- б) 1
- в) 24
- г) 34

36) Можно ли восстановить удаленный рабочий лист в Excel?

- а) Да
- б) Нет
- в) Не всегда
- г) Только через Ctrl+Z

37) Как называется адрес ячейки указанный на картинке?



- а) Относительный адрес
- б) Абсолютный адрес
- в) Смешанный адрес
- г) Частичный адрес

38) Как называлась первая функционирующая компьютерная сеть? (на английском языке)

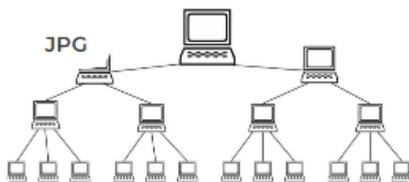
39) Какая сеть считается каркасом современного интернета?

- а) ARPANET
- б) NSFNET
- в) ETHERNET
- г) DARPA

40) Что обозначает сокращение www на английском языке?

- а) World wide web
- б) Wide world web
- в) Web world wide
- г) World web wide

41) Какая сетевая топология изображена на картинке?



- а) Звезда
- б) Шина
- в) Кольцо
- г) Древовидная

42) IP-адрес - это уникальное имя каждого устройства в сети. Как расшифровать буквы IP?

- а) Интернет адрес
- б) Индивидуальный предприниматель
- в) Интернет протокол
- г) Интернет устройство

43) Как называется домен верхнего уровня для сайта [www.leningrad.spb.ru](http://www.leningrad.spb.ru)?

44) Что такое 2FA (двухфакторная аутентификация)?

- а) Способ генерации простых для запоминания паролей на основе случайных слов
- б) Методика, применяемая киберпреступниками для взлома двух аккаунтов с одним паролем
- в) Один из популярных менеджеров паролей.
- г) Способ входа в аккаунт, использующий секретную информацию из двух источников.

45) Что из этого не является видом анализа вредоносного ПО?

- а) Поведенческий анализ
- б) Математический анализ
- в) Эвристический анализ
- г) Сигнатурный анализ

46) Где вы сталкиваетесь с 2FA (двухфакторной аутентификацией)?

- а) Разблокировка телефона с помощью графического ключа
- б) Снятие денег в банкомате
- в) Доступ в соцсеть по паролю и коду из смс
- г) Разблокировка телефона с помощью отпечатка пальца

47) Расположение букв и символов на клавиатуре называется

- а) разметкой
- б) раскладкой
- в) шрифтом
- г) оболочкой

48) Какая единица измерения используется для количества информации?

- а) Безразмерная величина

- б) Бит
- в) Герц
- г) Дит

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Отвечено правильно на 86-100% тестовых заданий.	<i>100 – 86 отлично</i>
<i>Базовый</i>	Отвечено правильно на 76-85% тестовых заданий.	<i>85 – 76 хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Отвечено правильно на 61-75% тестовых заданий.	<i>75 – 61 удовлетвори- тельно</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Отвечено правильно менее чем на 61% тестовых заданий.	<i>60 – 0 неудовлетво- рительно</i>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Основы алгоритмизации и программирования»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы алгоритмизации и программирования»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	УК 1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает формы, методы и технологии поиска информации  Умеет работать с информацией в цифровой среде (просмотр, поиск, фильтрация данных, информации и цифрового контента)  Владеет базовыми навыками управления данными, информацией и цифровым контентом	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-255
	Раздел 2	УК 1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает основные технологии работе с информацией в офисных приложениях (тексты, таблицы, презентации и т.п.)  Умеет создавать и редактировать цифровой контент (рисунки, аудиофайлы, веб-страницы и т.п.)  Способен анализировать, сравнивать критически оценивать достоверность и	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №26-47
	Раздел 3			УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №48-70

			надежность источников данных, информации и цифрового контента	ПР-6 Лабораторные работы	
		ОПК-2.1 Определяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знает классификацию современных компьютерных систем  Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения  Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет		
		ОПК-2.2 Разрабатывает системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями	Знает основы поиска информации в глобальной информационной сети Интернет  Умеет пользоваться сетевыми средствами для обмена данными  Владеет навыками подготовки документов в среде типовых офисных пакетов		
		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает назначение и основные компоненты систем баз данных  Умеет назначение и основные компоненты систем баз данных;  Владеет навыками применения технических и программных		

			средств тестирования		
--	--	--	-------------------------	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

3. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

4. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

5. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы алгоритмизации и программирования»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы алгоритмизации и программирования*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, написании конспекта, собеседования, коллоквиума*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 –конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно

конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематизации, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы лабораторных работ:**

1. Создание простой формы.
2. Создание информационных окон.
3. Создание форм с использованием обработчика событий.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## **3. Собеседование**

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач

источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Программа как формализованное описание процесса обработки данных.  
Программное средство
2. Надежность программного средства
3. Классификация программных средств
4. Специфика разработки программных средств
5. Период разработки и эксплуатации программного средства (ПС)

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

### ***Вопросы для коллоквиума:***

1. Комплексная отладка программного средства
2. Особенности объектного подхода на этапе кодирования программного средства
3. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств и принципы их классификации
4. Основные классы инструментальных сред разработки и сопровождения программных средств
5. Инструментальные среды программирования

### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью

и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 1-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***1. Вопросы на экзамен***

6. Программа как формализованное описание процесса обработки данных.  
Программное средство
7. Неконструктивность понятия правильной программы
8. Надежность программного средства
9. Неправильный перевод как причина ошибок в программных средствах.
10. Модель перевода. Основные пути борьбы с ошибками
11. Классификация программных средств
12. Специфика разработки программных средств
13. Период разработки и эксплуатации программного средства (ПС)
14. Понятие качества ПС

15. Общие принципы обеспечения надежности ПС
16. Методы борьбы со сложностью и контроль принимаемых решений
17. Назначение внешнего описания программного средства и его роль в обеспечении качества программного средства
18. Определение требований к программному средству
19. Спецификация качества программного средства
20. Функциональная спецификация программного средства
21. Методы контроля внешнего описания программного средства
22. Основные подходы к спецификации семантики функций
23. Метод таблиц решений
24. Операционная семантика
25. Денотационная семантика
26. Аксиоматическая семантика
27. Языки спецификаций
28. Понятие архитектуры программного средства
29. Основные классы архитектур программных средств
30. Архитектурные функции
31. Контроль архитектуры программных средств
32. Цель модульного программирования
33. Основные характеристики программного модуля
34. Методы разработки структуры программы
35. Контроль структуры программы
36. Порядок разработки программного модуля
37. Структурное программирование
38. Пошаговая детализация и понятие о псевдокоде
39. Контроль программного модуля
40. Обоснования программ. Формализация свойств программ
41. Свойства простых операторов
42. Свойства основных конструкций структурного программирования
43. Основные понятия

44. Принципы и виды отладки программного средства
45. Заповеди отладки программного средства
46. Автономная отладка программного средства
47. Комплексная отладка программного средства.
48. Функциональность и надежность как обязательные критерии качества программного средства
49. Обеспечение завершенности программного средства
50. Обеспечение точности программного средства
51. Обеспечение автономности программного средства
52. Обеспечение устойчивости программного средства
53. Обеспечение защищенности программных средств
54. Общая характеристика процесса обеспечения качества программного средства
55. Обеспечение легкости применения программного средства
56. Обеспечение эффективности программного средства
57. Обеспечение сопровождаемости программного средства
58. Обеспечение мобильности
59. Документация, создаваемая и используемая в процессе разработки программных средств
60. Пользовательская документация программных средств
61. Назначение и процессы управления разработкой программного средства
62. Структура управления разработкой программных средств
63. Планирование и составление расписаний по разработке ПС
64. Аттестации программного средства
65. Объекты и отношения в программировании. Сущность объектного подхода к разработке программных средств.
66. Особенности объектного подхода к разработке внешнего описания программного средства.
67. Особенности объектного подхода на этапе конструирования программного средства

68. Особенности объектного подхода на этапе кодирования программного средства
69. Инструменты разработки программных средств.
70. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств и принципы их классификации
71. Основные классы инструментальных сред разработки и сопровождения программных средств
72. Инструментальные среды программирования
73. Понятие компьютерной технологии разработки программных средств и ее рабочие места
74. Инструментальные системы технологии программирования

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут	60-0 Неудовлетворительно

	продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
--	---	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
**«Основы проектной деятельности»**

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Основы проектной деятельности»

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Основные подсистемы и элементы управления проектами.	УК-3.3 УК-3.4	Знает Умеет	собеседование (УО-1) кейс-задача (ПР-11)	Зачет (УО-1)
2	Процессы и функции управления проектами. Управление рисками проекта.	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.3 УК-3.4	Знает Умеет Владеет	собеседование (УО-1) кейс-задача (ПР-11)	Зачет (УО-1)
3	Целеполагание в проектах. Календарное планирование и организация системы контроля проекта.	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.3 УК-3.4	Знает Умеет Владеет	собеседование (УО-1) кейс-задача (ПР-11)	Зачет (УО-1)
4	Управление персоналом и коммуникациями проекта.	УК-3.1 УК-3.2 УК-6.2 УК-6.3	Знает Умеет Владеет	собеседование (УО-1)	Зачет (УО-1)
5	Управление операционными (производственными) процессами проекта.	УК-2.2 УК-6.2 УК-6.3	Знает Умеет Владеет	собеседование (УО-1) кейс-задача (ПР-11)	Зачет (УО-1)
6	Бизнес-планирование создания и развития проектной деятельности организации.	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.3 УК-3.4	Знает Умеет Владеет	собеседование (УО-1)	Зачет (УО-1)

\*Формы оценочных средств:

- 1) собеседование (УО-1),
- 2) кейс-задача (ПР-11)

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и  
промежуточной аттестации по дисциплине  
«Основы проектной деятельности»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении

			той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **Текущая аттестация по дисциплине «Основы проектной деятельности»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы проектной деятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (собеседований, конспекта, лабораторных работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;

- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 –конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

### ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

#### **Задание 1. Навыки работы в рабочих группах**

1. Формирование команды, распределение ролей.
2. Генерация идеи проекта.
3. Постановка цели и задач.
4. Обоснование актуальности проекта.

## **Занятие 2. Освоение стандартов по работе с документацией по проекту**

1. Изучение основных принципов оформления проектной документации.
2. Формулирование основных разделов проектной документации.
3. Планирование состава и графика работ.

## **Занятие 3. Решение задач по ТРИЗ и освоение алгоритма исправления проблемных ситуаций.**

1. Упражнения на формулирование технического противоречия.
2. Упражнения на идеальный конечный результат.
3. Упражнения на определение свойств технических систем.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **3. Собеседование**

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать

лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

***Вопросы для собеседования:***

1. Система стандартов в области управления проектами
2. Классификация проектов
3. Цели и стратегии проекта
4. Структуры проекта
5. Типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в УП
6. Жизненный цикл и фазы проекта
7. Стейкхолдеры проекта
8. Менеджер и команда проекта
9. Взаимодействие участников проекта
10. Критерии успехов и неудач проекта
11. Причины неудач проекта
12. Категории эффективности проекта
13. Техничко-экономические показатели проекта
14. Организационная структура управления проектами
15. Виды организационных структур
16. Понятие процессов в управлении проектами
17. Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами
18. Понятие инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта
19. Управление интеграцией
20. Управление предметной областью
21. Управление временем
22. Управление стоимостью
23. Управление рисками
24. Управление коммуникациями
25. Управление человеческими ресурсами
26. Управление качеством
27. Управление контрактами и поставками
28. Цели разработки системы управления проектами в компании
29. Структура разработки системы управления проектами в компании
30. Этапы разработки системы управления проектами в компании
31. Порядок разработки технологических (процессных) и продуктовых инноваций
32. Программы организационных изменений

33. Риски, определение и классификация
34. План управления рисками
35. Идентификация, анализ, планирование реагирования на риски
36. Мониторинг и контроль рисков
37. Целеполагание
38. Формулировка целей
39. Последовательность шагов календарного планирования
40. Структурная декомпозиция работ
41. Матрица ответственности
42. Матрица отчетности
43. Вехи проекта
44. Сетевая модель
45. Метод критического пути
46. Принципы построения системы контроля
47. Организационное планирование проекта
48. Развитие команды проекта
49. Мотивация участников проекта
50. Распределение ролей в команде
51. Управление коммуникациями в проекте
52. Распределение проектной информации
53. Подбор персонала.
54. Сущность и методы делового общения
55. Переговоры и проведение совещаний
56. Распределение заданий при выполнении проектов
57. Правила и форма деловой переписки
58. Виды электронных коммуникаций при выполнении проектов
59. Понятие операционных (производственных) процессов
60. Основные, вспомогательные и обслуживающие операционные процессы
61. Показатели эффективности операционных процессов
62. Технологическая и производственная себестоимость проекта
63. Планирование операций и операционного процесса
64. Последовательный, параллельно-последовательный и параллельный вид выполнения операций
65. Расчет длительности производственного процесса
66. Понятие, виды и основные характеристики поточных линий
67. Понятие бизнес планирования
68. Основные цели и задачи, содержание бизнес-плана
69. Основные функции бизнес-плана
70. Классификация бизнес планов

- 71. Структура и содержание основных разделов бизнес-плана
- 72. Оценка внешней среды относительно развития направлений проектной деятельности
- 73. Основные методы бизнес-планирования
- 74. Основные направления и методы развития деятельности, продуктов организации
- 75. Система сбора необходимой информации
- 76. Реорганизация бизнес-процессов

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы проектной деятельности»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы проектной деятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачет по дисциплине включает ответ на вопрос и решение задачи на проверку умений и навыков, полученных в результате освоения дисциплины.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)**

#### ***1. Вопросы к зачету***

1. Понятие и основные определения проекта, программы и портфеля.
2. Классификация проектов. Цель, миссия, разработка и реализация стратегии проекта.
3. Жизненный цикл, результаты, окружающая среда и участники проекта.
4. Категории эффективности проекта.
5. Техничко-экономические обоснование проекта: себестоимость, прибыль, цена, рентабельность, объем инвестиций, чистый дисконтированный, срок окупаемости и др.).
6. Организационная структура управления проектами и ее виды.
7. Сущность и процессная концепция управления проектами. Основные категории управления проектами.
8. Содержание процессов инициации, планирования, выполнения, контроля и закрытия проекта.
9. Структурная декомпозиция работ: понятие, порядок осуществления, форма предоставления результатов.
10. Содержание функций управления проектами.
11. Управление интеграцией, предметной областью и временем (сроками) проекта.
12. Основные этапы и порядок разработки технологических и продуктовых инноваций.
13. Управление стоимостью проекта: планирование и контроль доходов и расходов (по статьям или по элементам).
14. Управление материальными ресурсами проекта.
15. Управление трудовыми ресурсами.
16. Управление рисками, качеством, информацией и коммуникациями.
17. Организация работ по выполнению проекта: управление работами, изменениями и содержанием (администрирование) проекта.
18. Экстенсивный и интенсивный пути ресурсных изменений проекта. Управление расписанием и стоимостью проекта.
19. Контроль работ проекта.
20. Характеристики и показатели эффективности операционных процессов.
21. Технологическая и производственная себестоимость проекта.
22. Последовательный, параллельно- последовательный и параллельный вид выполнения операций.
23. Расчет длительности производственного процесса.
24. Понятие, основные цели и задачи бизнес планирования, содержание, основные функции и классификация бизнес планов.
25. Структура и содержание основных разделов бизнес-плана.
26. Сетевое и календарное планирование: расчет временных параметров и

построение графиков.

27. Управление рисками проекта: определение, классификация, идентификация, анализ, мониторинг и контроль рисков.

28. Управление персоналом в проекте: принципы формирования команды, мотивация участников проекта, личность руководителя проекта и лидерство.

29. Государственная регистрация и постановка юридических лиц на учет.

30. Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики.

## 2. Примеры задач к зачету

**Задача №1.** Построить и рассчитать сетевую диаграмму по схеме «работа-вершина», построить диаграммы потребности в расходуемых ресурсах.

Выполните оптимизацию расходуемых ресурсов при ограничении по времени за счет смещения работ в пределах резерва времени.

Работа	Предшествующие ей работы	Продолжительность, в днях	Ресурс расходуемый, единиц
А	-	4	5
Б	А	6	5
В	А	8	6
Г	Б	5	7
Д	Б; В	7	5
Е	А; В	8	4
Ж	Г; Д	2	2

**Задача №2.** Рассматриваются два варианта проекта, которые планируется выполнить в течении года.

Планируемые показатели приведены в таблице:

Планируемые показатели, тыс. руб.	Проект	
	№ 1	№ 2
Материальные затраты	250	420
Зарплата	220	480
Отчисления в социальные фонды (30%)		
Стоимость оборудования	2 000	1800
Стоимость здания	4 000	4500
Норма амортизационных отчислений (%)	На оборудование	10
	На здание	2,5
Амортизация		
Прочие	46	120
Совокупные затраты (полная себестоимость)		
Цена	1000	1800
Прибыль		
Рентабельность по себестоимости, %		

Необходимо определить отчисления в социальные фонды, амортизационные отчисления, совокупные затраты (полную себестоимость) на выполнение каждого проекта, прибыль, рентабельность по себестоимости и выбрать наиболее эффективный вариант.

**Задача №3.** Составьте сетевую модель вида «Работа-Дуга (стрелка)». Постройте календарный план проекта.

Работа	Предшествующие ей работы	Продолжительность, в днях
А	-	4
Б	А	6
В	А	3
Г	Б	4
Д	Б; В	7
Е	А; В	8
Ж	Г; Д	2
З	Е, Ж	4

**Задача №4.** Построить и рассчитать сетевую диаграмму по схеме «работа-вершина», построить диаграммы ежедневной потребности в расходуемых ресурсах. Выполните оптимизацию расходуемых ресурсов при ограничении по времени за счет сочетания «смещения» работ и «растягивания» работ в пределах резерва времени. Построить оптимизационный график ежедневной потребности в расходуемых ресурсах.

Работа	Предшествующие ей работы	Продолжительность, в днях	Ресурс расходуемый, единиц
А	-	4	5
Б	-	6	5
В	А	8	6
Г	Б	5	7
Д	Б	7	5
Е	А; В	8	4
Ж	Г; Д	5	2
З	Е, Д	3	3

**Задача №5.** Рассматриваются два варианта выполнения проекта подрядной организацией. Планируемые показатели приведены в таблице:

Планируемые показатели, тыс. руб.		Проект	
		№ 1	№ 2
Материальные затраты		2250	4200
Трудоемкость работ, нормо-час.		1800	3000
Зарплата			
Отчисления в социальные фонды (30%)			
Балансовая стоимость оборудования, используемого при выполнении проекта		2 000	1800
Балансовая стоимость здания, используемого при выполнении проекта		4 000	4500
Норма амортизационных отчислений (%)	На оборудование	10	11
	На здание	2,5	2,5
Амортизация			
Прочие		460	120
Совокупные затраты (полная себестоимость)			
Рентабельность по себестоимости, %		10	10
Прибыль			
Цена проекта			

Для основных рабочих предусматривается сдельная система оплаты труда: расценка -350 руб. за нормо-час. работы. Зарплата вспомогательного и административно-управленческого персонала составляет 80% от зарплаты основных рабочих.

Необходимо определить зарплату, отчисления в социальные фонды, амортизационные отчисления, совокупные затраты (полную себестоимость) на выполнение каждого проекта, прибыль, цену проекта и выбрать наиболее эффективный вариант проекта для подрядной организации.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, не затрудняется с решением задачи.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении задачи.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, испытывает затруднения с решением задачи.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает задачу. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Проектный практикум»

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Проектный практикум»

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Проектирование ПО	УК-2.1	Умеет Владеет	Конспект (ПР-7) Проект (ПР-9)	Зачет (УО-1)
2	Работа над проектом. Описание структуры проекта	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-6.1	Знает  Умеет  Владеет	Конспект (ПР-7) Проект (ПР-9)	
3	Взаимодействие с пользователем	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-6.1	Знает  Умеет  Владеет	Конспект (ПР-7) Проект (ПР-9)	
4	Интерфейс	УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-6.1	Знает  Умеет  Владеет	Конспект (ПР-7) Проект (ПР-9)	

\*Формы оценочных средств:

- 1) Конспект (ПР-7),
- 2) Проект (ПР-9)
- 3) Собеседование (УО-1)

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и  
промежуточной аттестации по дисциплине  
«Проектный практикум»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы

85 – 76	Базовый	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

### **Текущая аттестация по дисциплине «Проектный практикум»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Проектный практикум» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (собеседований, конспекта, выполнение проекта) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность

сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Проект***

Цель разработки проекта состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления, умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практической задачи, интегрировать знания различных областей, ориентироваться в информационном пространстве и находить решение проблемы.

*Требования к выполнению проекта:*

Задание групповое: разработка проекта по дисциплине «Проектный практикум» и его представление. Разработка проекта проводится с учетом специфики дисциплины.

Проект включает следующие этапы:

1. Определение проблемы.
2. Распределение ролей в команде.
3. Планирование проекта.
4. Разработка концепции проекта.
5. Сбор данных и работа с источниками информации.
6. Коллективная защита проекта.
7. Анализ выполнения проекта и достижения поставленных целей.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Проект разрабатывается малой группой студентов и представляется на защиту в рамках практических занятий на 16-18 неделях обучения.

Критериями оценки выступают: актуальность, проработанность этапов проекта, логичность и последовательность, оригинальность и креативность,

эффективность, профессиональность, адресность, масштабность, практическая значимость разработанного и представленного проекта.

Обсуждение, анализ результатов и оценивание проекта проводится студенческой группой, преподаватель выступает в качестве тьютора. Преподаватель акцентирует внимание на достижениях работы групп и допущенных ошибках. Преподавателем оценивается уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления, коллективный характер принимаемых решений.

**Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов / оценка
Повышенный	Представленный проект отличается актуальностью, проработанностью этапов проекта, логичностью и последовательностью, эффективностью. Проект характеризуется креативностью, выполнен на высоком профессиональном уровне. Полностью соблюдены требования, предъявляемые к выполнению проекта. Показано умение решать разноуровневые задачи при достижении поставленной цели, работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами. Фактических ошибок нет. Показано умение исчерпывающе, последовательно и четко отвечать на вопросы группы.	100 – 86 Зачтено
Базовый	Представленный проект в целом актуален, отличается оригинальностью, профессиональностью, логичностью и последовательностью выполнения. Отражена практическая значимость. Показано умение работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами. Соблюдены требования, предъявляемые к выполнению проекта. Однако допущены 1-2 неточности в проработанности этапов проекта. Получены ответы на все заданные группой дополнительные вопросы.	85-76 Зачтено
Пороговый	Представленный проект в целом актуален. Показано недостаточное умение применять инструменты из различных областей знания для решения поставленных задач. Работа в целом соответствует требованиям. Однако допущено несколько ошибок в проработанности этапов проекта. Ответы на заданные группой дополнительные вопросы неполные, или получены не на все вопросы.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Этапы проекта не проработаны. Работа не соответствует требованиям. Ответы на большинство заданных группой дополнительных вопросов не получены.	60-0 Не зачтено

### ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих работ, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

#### ***Вопросы для собеседования***

1. Понятие формальный язык
2. современные классы языков и их характеристики
3. Методы разработки формальных языков различных классов
4. Построение формальных моделей.
5. Определение языкового процессора.
6. Типы языковых процессоров: компиляторы, интерпретаторы, ассемблеры, макропроцессоры, кросс-компиляторы.
7. Место языковых процессоров в программном обеспечении
8. Иерархия конструкций языков программирования.
9. Данные. Механизмы типизации.
10. Операции. Арифметические и логические операции.
11. Операции отношения, преобразования типа, разыменования.
12. Выражения.
13. Приоритет операций.

- 14.Полиморфизм операций.
- 15.Операторы.
- 16.Простые и структурированные операторы.
- 17.Блочная структура.
- 18.Программные единицы.
- 19.Подпрограммы без параметров.
- 20.Простая структура вызовов-возвратов.
- 21.Сопрограммы.
- 22.Подпрограммы прерывания.
- 23.Задачи и параллельное выполнение.
- 24.Подпрограммы с параметрами.
- 25.Способы передачи параметров.
- 26.Передача по значению.
- 27.Передача по значению-результату.
- 28.Передача по ссылке. Передача по имени.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Ответ показывает прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные и дополнительные вопросы, заданные преподавателем по теме практического занятия.	100 – 86 Зачтено
Базовый	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные вопросы, но не смог ответить на дополнительные вопросы, заданные преподавателем по теме практического занятия.	85-76 Зачтено
Пороговый	Ответ, свидетельствующий в основном о знании понятий изучаемой предметной области,	75-61

	отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия вопроса; знании основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Студент ответил на часть основных или дополнительных вопросов, заданных преподавателем по теме практического занятия.	Зачтено
Уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание понятий изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием вопроса; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа; неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Студент не ответил на вопросы, заданные преподавателем по теме практического занятия, либо допустил множество ошибок в ответе.	60-0 Не зачтено

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектный практикум»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Проектный практикум» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***1. Вопросы на зачет***

29. Основные концепции по проектированию программного обеспечения
30. Разработка требований к реализации проекта
31. Понятие формальный язык
32. Современные классы языков и их характеристики
33. Методы разработки формальных языков различных классов
34. Построение формальных моделей.
35. Определение языкового процессора.
36. Типы языковых процессоров: компиляторы, интерпретаторы, ассемблеры, макропроцессоры, кросс-компиляторы.
37. Место языковых процессоров в программном обеспечении
38. Разработка общей структурной схемы проекта.
39. Разработка архитектурно-контекстной диаграммы.

40. Иерархия конструкций языков программирования.
41. Данные. Механизмы типизации.
42. Операции. Арифметические и логические операции.
43. Операции отношения, преобразования типа, разыменования.
44. Выражения.
45. Использование интерфейса разрабатываемого программного обеспечения
46. Приоритет операций.
47. Полиморфизм операций.
48. Операторы.
49. Простые и структурированные операторы.
50. Блочная структура.
51. Программные единицы.
52. Подпрограммы без параметров.
53. Разработка концепции интерфейса.
54. Выбор инструментов для реализации прототипа интерфейса проекта.
55. Реализация прототипа интерфейса проекта.
56. Документирование и реализация прототипа интерфейса проекта.
57. Оценка результатов, презентация прототипа интерфейса проекта.
58. Простая структура вызовов-возвратов.
59. Сопрограммы.
60. Подпрограммы прерывания.
61. Задачи и параллельное выполнение.
62. Подпрограммы с параметрами.
63. Способы передачи параметров.
64. Передача по значению.
65. Передача по значению-результату.
66. Передача по ссылке. Передача по имени.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он	100-86

	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Математический анализ»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Математический анализ»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *				
				текущий контроль	Промежуточная аттестация			
1	Раздел 1 Введение в математический анализ	ОПК-3.1 Определяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных <u>Умеет</u> использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач <u>Владеет</u> навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ППР-13), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)			
2	Раздел 2 Теория пределов последовательностей и функций. Непрерывность функций			РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)		Экзамен (УО-1, ППР-13), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)		
3	Раздел 3 Дифференцируемость функции			РГР №2 (ПР-14), КР №2 (ПР-2)			Экзамен (УО-1, ППР-13), РГР №2 (ПР-14), КР №2 (ПР-2)	
4	Раздел 4 Интегрируемость функции одной переменной			РГР №3 (ПР-14), КР №3 (ПР-2)				Экзамен (УО-1, ППР-13), РГР №3 (ПР-14), КР №3 (ПР-2)
5	Раздел 5 Функции нескольких переменных			ОПК-3.2 Выбирает необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности				
		<u>Знает</u> основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики <u>Умеет</u> применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач <u>Владеет</u> навыками использования расчетных						

			формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач		
		<b>ОПК-3.3</b> Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей <u>Умеет</u> применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач <u>Владеет</u> навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

6. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

7. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

8. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине*  
*«Математический анализ»*

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ-ная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения задач, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы. Глубоко и прочно освоил теоретический материал курса.
85 – 76	Базовый	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения задачи и решить ее. Допускает единичные несущественные ошибки в решении задач, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения задач. Освоил теоретический материал курса и умеет доказывать несложные утверждения.
75 – 61	Пороговый	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся задачи в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения задачи и решать ее). Освоил теоретический материал курса только на уровне формулировок основных определений и утверждений.
60 – 0	Уровень не достигнут	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (контрольные работы, разноуровневые задачи, расчетно-графические работы) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 4. Контрольные работы (КР)

Контрольные работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков.

Предусмотрено проведение следующих контрольных работ:

КР №1 «Метод математической индукции. Вычисление пределов последовательностей»

КР №2 «Пределы функций. Непрерывность функций. Производная функции»;

КР №3 «Неопределенный интеграл».

КР №4 «Функции нескольких переменных»

#### *Примерный вариант контрольной работы №1*

1. Изобразить на плоскости множество  $C \setminus (A \times B)$ , если

$$A = \{(x, y) : 1 < y < 2\}, B = \{(x, y) : -2 < x < -1\}, C = \{(x, y) : y > x^2\}.$$

2. Доказать, используя метод математической индукции, что  $n \leq 2^n, n \in N$ .

3. Определить ОДЗ функции  $y = \arccos \frac{2x}{3x-1}$ .

4. Исследовать на монотонность и ограниченность  $f(n) = \frac{1+n}{1-n}, n \in N$ .

5. Найти пределы:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{6n^4 - n + 5}{2n^4 + 5n - 1} \right)^{n!}; \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(\sqrt{n^4 + 2n - n^2})n^2}{3n + 4}; \lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{6n^5 + n^2 - 4}{6n^5 + n + 1} \right)^{2n}; \lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt[3]{n^3 - 6n + 9} - n).$$

#### *Примерный вариант контрольной работы №2*

1. Найти пределы функций:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (3x+1) \sin \frac{5}{x+1}; \lim_{x \rightarrow 0} \frac{3^{\frac{1}{x}} - 1}{4^{\frac{1}{x}} - 1}; \lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x^2 + x + 1}{x^2 + 1} \right)^{3x+1}; \lim_{x \rightarrow 1} \frac{5^x + 5}{(x^2 - 1) \ln 5}$$

2. Исследовать на непрерывность  $f(x) = \frac{\sin(x-2)}{x^2-4} + \operatorname{arctg} \frac{2}{x}$ .

3. Найти производные функций:

$$y = \cos^a \left( 3 \sqrt[3]{2x-4x^3+b} \right), a, b \in R; y = e^{\operatorname{arctg}(4^x x)} \cdot \sin(5^{x^5}); y = (\arcsin(-x))^{\ln(x^5)}.$$

### *Примерный вариант контрольной работы №3*

Найти интегралы:

1.  $\int x^3 \cos(x^2) dx$  2.  $\int \cos^{22}(3x) \sin^3(6x) dx$  3.  $\int \frac{e^{3x}}{1+e^x} dx$

4.  $\int \frac{x-3}{x^3-3x^2+2x} dx$  5.  $\int \frac{1}{x \ln x \sqrt{(\ln x)^2 - 8}} dx$  6.  $\int \frac{x^4-3x}{x^2-3x+2} dx$

### *Примерный вариант контрольной работы №4*

1. Проверить по определению на дифференцируемость функцию  $u = |y| x$  в точке  $(0,1)$ .

2. Вычислить повторные пределы и  $\lim_{\substack{y \rightarrow \infty \\ x \rightarrow \infty}} f(x, y)$ , если  $f(x, y) = \frac{x+2y}{2x-y}$ .

3. Разложить функцию  $z = (y+1)\sqrt{x}$  по формуле Тейлора в окрестности точки  $(2,2)$  до  $o(\rho^2)$ .

4. Найти экстремум функции  $z = (x-1)^2 - 2y^2$ .

5. Найти наибольшее и наименьшее значения функции  $z = xy - x - 2y$  в области  $D = \{(x, y): 0 \leq x \leq y, 0 \leq y \leq 3\}$ .

### *Требования к выполнению и оформлению КР*

Выполнение контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно в часы практических занятий.

Каждая контрольная работа рассчитана на 2 часа для ее выполнения.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) или тетрадном листке формата А4 или А5 аккуратным и разборчивым почерком. Сверху на листе указывается фамилия и инициалы студента, номер учебной группы и номер варианта контрольной работы.

Вариант контрольной работы определяется случайно при раздаче заданий преподавателем.

Приводится формулировка каждого задания КР, его подробное решение. Если

задание подразумевает ответ, он указывается в конце решения задания. По окончании выполнения КР сдается преподавателю на проверку.

### *Процедура оценивания КР*

Сданная на проверку студентом КР проверяется преподавателем.

Проверяется каждое задание КР. Если приведено полное решение задания и дан верный ответ, задание помечается решенным верно, в противном случае ставится пометка о неверном решении.

По окончании проверки всех заданий КР, преподаватель на первой странице ставит итоговую оценку в виде десятичной дроби от 0 до 5. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

Минимально допустимой оценкой, свидетельствующей о сформированности у студента минимальных умений, является оценка «3».

После проверки и выставления оценки КР возвращается студенту.

При наличии признаков несамостоятельности решения контрольной работы (списывания) преподаватель имеет право аннулировать результаты контрольной работы, выставив оценку «0».

В случае получения оценки менее 3, студент обязан переписать контрольную работу, выполнив другой вариант, предложенный преподавателем, в часы консультаций по дисциплине. При этом максимальная оценка, которая может быть выставлена - «3».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право изменить количество заданий контрольной работы и время на их выполнение.

## **5. Расчетно-графические работы (РГР)**

Расчетно-графические работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков. Кроме того, РГР призваны организовать самостоятельную работу студентов по их формированию.

РГР могут проводиться в форме индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) или общих домашних заданий (ДЗ).

### *Примерное содержание РГР*

#### *РГР №1*

Найти пределы:

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3 - x + 1}{x^2 + 2x - 5}$	7. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 1}{x^2 + x - 5}$
2. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{3x-2} - 2}{x^2 + 4}$	8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 4x}{\sin^2 3x}$
3. $\lim_{x \rightarrow 0} \sin 3x \cdot \operatorname{ctg} 2x$	9. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{\sqrt{x+4} - 1}{\sqrt{3-2x} - 3}$
4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{2x+2}{2x-1} \right)^{4x+1}$	10. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x+2}{x+4} \right)^{2x-1}$
5. $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + x} - \sqrt{x^2 + 2x})$	11. $\lim_{x \rightarrow 2} \left( \frac{1}{x-2} - \frac{3}{(x-2)^2} \right)$
6. $\lim_{x \rightarrow \pi/2} \frac{\cos x}{\pi - 2x}$	12. $\lim_{x \rightarrow \infty} (2x + 1) \ln \frac{x+3}{x-3}$

*РГР №2*

Найти производные:

1.  $y = \operatorname{arctg}(\ln \sqrt{x^2 + 3})$

2. 
$$\begin{cases} x = \sin(t + \sqrt{1+t^2}) \\ y = \operatorname{tg}(t + \sqrt{1+t^2}) \end{cases}$$

3.  $\operatorname{arctg} \frac{y}{x} = \ln \sqrt{x^2 + y^2}$

4. Найти приближенное значение:  
 $\operatorname{tg} 46$

5. Найти  $d^2 z$ , если  
 $z = e^x \cdot x$

6.  $y(x) = -\frac{5x^2}{a^2}$

7.  $y(x) = \frac{e^{-x^2}}{2x}$

8.  $y(x) = \cos^2 2x \cdot 3$

9. Найти производную  $y''_{xx}$ :

$y = \sin^2 3x$

10.  $y(x) = (\arcsin 2x) \ln x^2$

*РГР №3*

I.

$$\begin{array}{ll}
1) \int \frac{3+x^{3/2}}{\sqrt{x}} dx & 9) \int \frac{8dx}{x \ln^7 x} \\
2) \int \sqrt{1+xdx} & 10) \int \frac{\cos 3xdx}{\sqrt{\sin 3x}} \\
3) \int \frac{7dx}{7x-2} & 11) \int e^{6x^2-1} dx \\
4) \int \sin(2-3x) dx & 12) \int \frac{xdx}{1+x^4} \\
5) \int e^{9-8x} dx & 13) \int \frac{dx}{\arccos^3 6x \cdot \sqrt{1-36x^2}} \\
6) \int \frac{dx}{9x^2+3} & 14) \int \frac{\operatorname{tg} x}{\cos^2 x} dx \\
7) \int \frac{dx}{\sqrt{9x^2+3}} & 15) \int \frac{3x-\sqrt{21}}{3x^2+7} dx \\
8) \int \frac{dx}{\sqrt{2-3x^2}}
\end{array}$$

---

II.

$$\begin{array}{ll}
1) \int \frac{1+x}{\sqrt{1-x^2}} dx & 6) \int \cos^4 x dx \\
2) \int \frac{x+(\arccos 3x)^2}{\sqrt{1-9x^2}} dx & 7) \int \operatorname{tg}^3 x dx \\
3) \int \frac{xdx}{x^2+5} & 8) \int \frac{dx}{\sqrt{3x^2-2x-1}} \\
4) \int \frac{x^4 dx}{x^2+1} & 9) \int \frac{dx}{4x^2+4x+3} \\
5) \int \sin^2 x dx & 10) \int \frac{(x+3)dx}{x^2-6x+13}
\end{array}$$

III.

$$\begin{array}{ll}
1) \int \frac{\ln^2 x}{x^2} dx & 4) \int \frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}} dx \\
2) \int \operatorname{arctg} 2x dx & 5) \int \frac{dx}{(x-1)\sqrt{1-x^2}} \\
3) \int x(\cos 2x+2) dx & 6) \int \frac{\sqrt{x^2-9}}{x} dx
\end{array}$$

---

IV.

$$\begin{array}{ll}
1) \int \frac{3x^2+20x+9}{(x^2+4x+3)(x+5)} dx & 4) \int \frac{5xdx}{x^4+3x^2-4} \\
2) \int \frac{x^3+1}{x^3-x^2} dx & 5) \int \frac{dx}{(x-2)^5}
\end{array}$$

$$3) \int \frac{3x+13}{(x-1)(x^2+2x+5)} dx$$

---

V.

$$1) \int \frac{dx}{2+\sqrt{x+3}} \quad 4) \int \frac{dx}{8\sin^2 x - 16\sin x \cdot \cos x}$$

$$2) \int \frac{1-\sqrt{x+1}}{(1+\sqrt[3]{x+1})\sqrt{x+1}} dx \quad 5) \int \cos^5 x \sin^4 x dx$$

$$3) \int \frac{dx}{5+2\sin x+3\cos x}$$

### *РГР №4*

1) Найти:  $f'_x(M_0), f'_y(M_0), f'_z(M_0)$

$$f(x, y, z) = \frac{z}{\sqrt{x^2 + y^2}}; \quad M_0(0, -1, 1)$$

2) Записать уравнение касательной плоскости и нормали к поверхности.

$$x^2 + y^2 + z^2 + 6z - 4x = 12; \quad M_0(2, 1, -1)$$

3) Найти  $\frac{du}{dt}$  при заданном  $t$

$$u = e^{x-2y}, \quad x = \sin t, \quad y = t^3, \quad t = 0$$

4) Найти  $\frac{\partial z}{\partial x}$  и  $\frac{\partial z}{\partial y}$  в т.  $M_0$ .

$$z^2 = xy - z + x^2 - y; \quad M_0(2, 1, 1)$$

5) Проверить, что  $\phi$ -я удовлетворяет ур-ю.

$$u = \frac{y}{x}$$

$$x^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + 2xy \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} + y^2 \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0$$

6) Найти экстремум функции.

$$z = (x-1)^2 + 2y^2$$

7) Найти наибольшее и  $\phi$  функции в области  $D$ .

$$z = 2xy - 4x + 8y, \quad D: 0 \leq x \leq 1; 0 \leq y \leq 2$$

8) Вычислить приближенно.  $(1,08)^{3,96}$

РГР могут включать и другие типы заданий из сборников, указанных в перечне рекомендованной литературы и иных источников.

Выполнение каждого РГР осуществляется студентом самостоятельно вне часов аудиторных занятий.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) аккуратным и разборчивым почерком.

Приводится формулировка каждого задания РГР, его подробное решение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце выполнения задания.

РГР сдается преподавателю в срок, указанный преподавателем. Как правило, на выполнение РГР студенту дается две недели после прохождения соответствующей темы на аудиторных занятиях.

После проверки преподаватель выставляет количество правильно решенных заданий на работе студента. Для того, чтобы РГР была зачтена необходимо выполнить не менее 50% заданий. В случае, если это не сделано студент обязан сделать работу над ошибками и сдать преподавателю в указанный срок.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине (в период экзаменационной сессии)**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочными средствами промежуточной аттестации, осуществляемой в период учебного семестра и экзаменационной сессии являются контрольные мероприятия текущей аттестации в рамках рейтинговой системы оценки успеваемости и контрольное мероприятие промежуточного контроля (экзамен).

### **Оценочные средства для контрольного мероприятия промежуточного контроля «экзамен»**

#### **1. Вопросы по дисциплине**

##### *1 семестр*

1. Элементы теории множеств. Определение множества. Равные множества. Подмножества. Пустое множество. Объединение, пересечение, разность, симметрическая разность множеств. Свойства операций.
2. Декартово произведение множеств. Отображение множества. Образ и прообраз элементов множества. Сюръекция, инъекция, биекция.
3. равномошнные множества. Свойства равномошнных множеств. Доказательство утверждения о равномошности множеств целых и натуральных чисел.
4. Доказательство утверждения о равномошности множеств натуральных и рациональных чисел.
5. Счетные множества. Доказательство утверждения о непустом подмножестве счетного множества.
6. Доказательство утверждения о счетном объединении счетных множеств.

7. Доказательство теоремы о множестве бесконечных наборов из цифр 0 и 1. Следствие теоремы. Теорема о множестве бесконечных наборов, состоящих из цифр  $0 \dots 9$ . Мощность континуума.
8. Рациональные числа. Свойства. Понятие вещественного числа. Правило сравнения вещественных чисел. Модуль вещественного числа.
9. Верхняя и нижняя грани множества. Точная верхняя и нижняя грани множества. Принцип полноты Вейерштрасса.
10. Лемма о гранях вещественного числа
11. Лемма о гранях рационального числа
12. Лемма о равенстве двух вещественных чисел
13. Сумма, произведение вещественных чисел. Свойства вещественных чисел. Теорема о единственности суммы двух вещественных чисел. Теорема о единственности произведения двух вещественных чисел. Разность вещественных чисел. Частное двух вещественных чисел.
14. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся последовательности.
15. Теорема о единственности предела сходящейся последовательности
16. Теорема об ограниченности сходящейся последовательности
17. Теорема о сохранении знака.
18. Теорема о пределе «большой» последовательности. Следствие.
19. Теорема о предельном переходе в неравенстве.
20. Теорема о пределе последовательности из модулей.
21. Теорема о пределе суммы (разности) двух сходящихся последовательностей.
22. Теорема о пределе произведения двух сходящихся последовательностей.
23. Теорема о частном двух сходящихся последовательностей
24. Бесконечно-малая последовательность. Бесконечно-большая последовательность. Леммы о бесконечно-малых последовательностях. Неопределенные выражения.
25. Монотонные последовательности. Теорема о сходимости монотонной ограниченной последовательности.
26. Формула Бинома-Ньютона.
27. Последовательность, стремящаяся к числу  $e$ . Доказательство ограниченности и монотонности этой последовательности.
28. Принцип вложенных отрезков
29. Подпоследовательность. Теорема Больцано-Вейерштрасса. Утверждения о сходимости и расходимости подпоследовательностей, извлеченных из данной.
30. Частичные пределы. Верхний и нижний пределы последовательности.
31. Фундаментальная последовательность. Лемма о последовательности, имеющей конечный предел.
32. Лемма об ограниченности фундаментальной последовательности
33. Лемма о пределе фундаментальной последовательности
34. Критерий Коши сходимости числовой последовательности.
35. Функция. Определения предела функции в точке по Гейне и по Коши. Теорема об эквивалентности этих определений.

36. Определение предела функции в бесконечно-удаленной точке. Односторонние пределы.
37. Свойства пределов функций. Теорема об ограниченности функции в окрестности точки, в которой существует конечный предел
38. Свойства пределов функций. Теорема о сохранении знака
39. Свойства пределов функций. Теорема о существовании предела произведения двух функций.
40. Непрерывность функции. Эквивалентные определения. Классификация точек разрыва функции.
41. I Замечательный предел.
42. II Замечательный предел.
43. Бесконечно-малые функции в точке. Свойства.
44. Эквивалентные бесконечно-малые функции в точке. Основные эквивалентности при  $x \rightarrow 0$ .
45. Порядок переменной. Сравнение функций в окрестности заданной точки. Критерий эквивалентности двух функций в точке.
46. Глобальные свойства непрерывных функций на отрезке. 1-ая теорема Вейерштрасса.
47. Глобальные свойства непрерывных функций на отрезке. 2-ая теорема Вейерштрасса.
48. Глобальные свойства непрерывных функций на отрезке. Теорема Больцано - Коши. Следствие.
49. Равномерная непрерывность функции на множестве. Теорема Кантора.
50. Производная функции в точке (определение). Правая и левая производные функции в точке. Производная функции на отрезке. Теорема о непрерывности функции, имеющей конечную производную в точке.
51. Физические приложения производной. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной и нормали к графику функции в точке.
52. Производные элементарных функций.
53. Теорема о производной суммы двух функций.
54. Теорема о производной произведения двух функций.
55. Теорема о производной частного двух функций.
56. Теорема о производной сложной функции.
57. Теорема о производной обратной функции.
58. Гиперболические функции и их производные.
59. Логарифмическое дифференцирование, производная от функций, заданных неявно, производная от функции, заданной параметрически.
60. Дифференцируемость функции в точке. Необходимое и достаточное условие дифференцируемости функции в точке.
61. Дифференциал функции в точке. Его геометрический и физический смыслы. Свойства дифференциала.
62. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. Дифференциал сложной функции в точке. Инвариантность формы записи первого дифференциала функции в точке.
63. Производные высших порядков для функций, заданных явно, неявно,

- параметрически. Формула Лейбница.
64. Дифференциалы высших порядков. Свойство инвариантности (его отсутствие) формы записи дифференциала высшего порядка.
  65. Локальные экстремумы функции. Дифференциальные теоремы о среднем. Теорема Ферма.
  66. Дифференциальные теоремы о среднем. Теорема Ролля.
  67. Дифференциальные теоремы о среднем. Теорема Коши.
  68. Дифференциальные теоремы о среднем. Теорема Лагранжа.
  69. Теорема о постоянной на отрезке функции.
  70. Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталья. Геометрический смысл.
  71. Раскрытие неопределенности  $\left[\frac{0}{0}\right], \left[\frac{\infty}{\infty}\right]$  по правилу Лопиталья.
  72. Формула Тейлора для многочленов.
  73. Формула Тейлора для функции. Вывод остаточного члена в форме Лагранжа и в форме Пеано.
  74. Теорема единственности представления функции формулой Тейлора.
  75. Разложение элементарных функций по формуле Маклорена.
  76. Монотонность функции. Необходимое и достаточное условие монотонности.
  77. Локальные экстремумы функции. Необходимое условие экстремума. Первое достаточное условие экстремума функции.
  78. Второе достаточное условие экстремума.
  79. Точки возрастания, убывания функции. Второе достаточное условие экстремума (общий случай).
  80. Выпуклость и вогнутость кривой. Достаточное условие вогнутости (выпуклости) кривой в точке. Следствие.
  81. Точки перегиба кривой. Необходимое условие точки перегиба.
  82. Первое и второе достаточные условия точки перегиба.
  83. Второе достаточное условие точки перегиба. Общий случай.
  84. Вертикальные и наклонные асимптоты графика функции. Необходимое и достаточное условия существования наклонной асимптоты. Схема построения графика функции.

## *2 семестр*

1. Первообразная функции. Простейшие теоремы о первообразных для функции.
2. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла.
3. Таблица интегралов (знать наизусть).
4. Формула замены переменной в неопределенном интеграле.
5. Формула интегрирования по частям.
6. Интегрирование рациональных дробей. Вывод рекуррентной формулы для интеграла  $I_k = \int \frac{dx}{(x^2+a^2)^k}$ .
7. Интегрирование тригонометрических функций:  $\int \cos^{2n+1} x dx$ ,  $\int \sin^{2n+1} x dx$ ,  $\int \cos^{2n} x dx$ ,  $\int \sin^{2n} x dx$ ,  $\int \sin(mx) \cos(nx) dx, \dots, \int \operatorname{tg}^n x dx$ ,  $\int \operatorname{ctg}^n x dx$ .

8. Универсальная тригонометрическая подстановка. Частные случаи.
9. Интегрирование иррациональных функций:  $\int R(x, \sqrt{a^2 - x^2}) dx$ ,  
 $\int R(x, \sqrt{a^2 + x^2}) dx$ ,  $\int R(x, \sqrt{x^2 - a^2}) dx$ ,  $\int R\left(x, \left(\frac{ax+b}{cx+k}\right)^{r_1}, \dots, \left(\frac{ax+b}{cx+k}\right)^{r_n}\right) dx$ ,  
 $\int \frac{dx}{(x-a)\sqrt{ax^2+bx+c}}$ .
10. Интегралы от дифференциального бинома.
11. Подстановки Эйлера.
12. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Определение определенного интеграла.
13. Необходимое условие интегрируемости функции.
14. Суммы Дарбу.
15. Свойства сумм Дарбу.
16. Теорема о существовании определенного интеграла.
17. Достаточные условия интегрируемости функции (непрерывность).
18. Достаточные условия интегрируемости функции (монотонность).
19. Свойства интегрируемых функций.
20. Оценки интегралов.
21. Непрерывность интеграла
22. Интегральная теорема о среднем, ее следствие.
23. Дифференцирование определенного интеграла по верхнему пределу.
24. Теорема о существовании первообразной для непрерывной функции.  
 Основная теорема интегрального исчисления. Формула замены переменной в определенном интеграле, формула интегрирования по частям.
25. Вычисление площади криволинейной трапеции (знать и уметь выводить для функций, заданных в ДСК, в параметрической форме, в полярных координатах).
26. Вычисление длины кривой (знать и уметь выводить для функций, заданных в ДСК, в параметрической форме, в полярных координатах).
27. Вычисление объема тела вращения (знать и уметь выводить для функций, заданных в ДСК, в параметрической форме, в полярных координатах).
28. Вычисление площади поверхности тела вращения (знать и уметь выводить для функций, заданных в ДСК, в параметрической форме, в полярных координатах).
29. Вычисление работы силы.
30. Вычисление центра тяжести кривой. 1-ая Теорема Гульдена.
31. Вычисление центра тяжести плоских фигур. 2-ая Теорема Гульдена.
32. Несобственные интегралы первого и второго рода.
33. Свойства несобственных интегралов. Несобственные интегралы от неотрицательных функций. Признаки сравнения. Критерий Коши сходимости несобственных интегралов. Абсолютно сходящиеся интегралы.
34. Признак Дирихле сходимости несобственных интегралов 1-го рода.

35. Признак Абеля сходимости несобственных интегралов 1-го рода.
36. Функции нескольких переменных. (Определение функции двух переменных, расстояние между точками,  $\varepsilon$  - окрестность, открытые множества, последовательность в  $R^n$ , предел последовательности, сходящаяся последовательность).
37. Предел функции нескольких переменных (эквивалентные определения, предел функции по направлению вектора, бесконечный предел функции в точке).
38. Непрерывность функции нескольких переменных (эквивалентные определения, кривая в  $R^n$ , связное множество).
39. Частные производные (Определение, связь существования у функции всех частных производных в точке с непрерывностью функции в точке).
40. Дифференцируемость функции нескольких переменных (Определение). Дифференциал функции в точке. Условие дифференцируемости функции в точке. Связь дифференцируемости функции в точке с непрерывностью в точке.
41. Связь дифференцируемости функции в точке с существованием частных производных в точке.
42. Достаточное условие дифференцируемости функции в точке.
43. Дифференцируемость сложной функции (двух переменных,  $n$  переменных).
44. Инвариантность формы первого дифференциала.
45. Геометрический смысл частных производных и дифференциала. Касательная плоскость, уравнение нормали к поверхности, частные дифференциалы, применение дифференциала в приближенных вычислениях.
46. Производная по направлению. Градиент. Линии и поверхности уровня.
47. Частные производные высших порядков. Теорема Шварца.
48. Дифференциалы высших порядков.
49. Формула Тейлора для функции двух переменных.
50. Экстремум функции нескольких переменных. Определение. Необходимое условие экстремума. Критические точки.
51. Достаточные условия локального экстремума функции нескольких переменных.
52. Теорема о существовании неявной функции (формулировка для 2-х переменных,  $n$  переменных). Частные производные функции, заданной неявно.

## **2. Практические задания по дисциплине**

Практические задания по дисциплине соответствуют аналогичным заданиям мероприятий текущего контроля (РГР, КР).

## *Проведение экзамена*

На экзамене разрешено использовать только ручку с чернилами синего, фиолетового или черного цвета и пустые листы бумаги формата А4 или А5. Использование мобильных средств связи, калькуляторов, справочной литературы категорически запрещено.

Студенты по одному заходят в аудиторию и берут экзаменационный билет. Экзаменационный билет выбирает сам студент.

Преподаватель сразу начинает беседу со студентом по вопросам, указанным в билете на уровне определений, формулировок основных положений, утверждений и теорем без доказательства.

Если студент отвечает на оба вопроса в билете, преподаватель задает дополнительно вопросы из перечня вопросов к курсу без доказательства. Если студент ответил на все дополнительные вопросы, то ему дается время на доказательства теорем, указанных в билете.

Если студент отвечает на один вопрос, а на другой ответить не может, то преподаватель может заменить один из вопросов в билете. В этом случае, если студент на него отвечает, то максимальная оценка на экзамене уже не может быть выше тройки. Если и на замененный вопрос студент не может дать ответ, то выставляется оценка неудовлетворительно. Также оценка неудовлетворительно выставляется студенту, если он не может ответить ни на один из вопросов в билете.

На основе полученных ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы преподаватель ставит оценку за экзамен в соответствии с критериями и шкалой оценивания.

## **Промежуточная аттестация по дисциплине (ликвидация академической задолженности)**

Студент, получивший оценку «неудовлетворительно» по результатам промежуточной аттестации за учебный семестр по дисциплине либо не допущенный к прохождению промежуточной аттестации считается имеющим академическую задолженность.

Студент, имеющий академическую задолженность за учебный семестр по дисциплине в праве ликвидировать ее в ходе повторной промежуточной аттестации, но не более двух раз.

Повторная промежуточная аттестация осуществляется в сроки, установленные локальными нормативными актами ДВФУ, проводится без использования рейтинговой системы оценки успеваемости.

Сдача академической задолженности проходит в виде повторной промежуточной аттестации преподавателю или предметной комиссии. Форма проведения повторной промежуточной аттестации (устная, письменная или

тестовая; с предоставлением времени на подготовку или без такового (собеседование); и пр.) определяется преподавателем или предметной комиссией, исходя из выбора оптимальных контрольных средств, позволяющих сделать вывод о сформированности компетенций, установленных настоящей рабочей программой дисциплины.

Оценочные средства промежуточной аттестации, осуществляемой в период повторных промежуточных аттестаций, соответствуют оценочным средствам текущего и промежуточного контроля, осуществляемого в период учебного семестра и экзаменационной сессии.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Линейная алгебра»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Линейная алгебра»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел № 1 Матрицы и определители	ОПК-3.1 Определяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных <u>Умеет</u> использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач <u>Владеет</u> навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	Коллоквиум №1 (УО-2), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №1 (УО-2), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)
2	Раздел № 2 Системы линейных алгебраических уравнений	ОПК-3.2 Выбирает необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики <u>Умеет</u> применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач <u>Владеет</u> навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач	Коллоквиум №1 (УО-2), РГР №2 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №1 (УО-2), РГР №2 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)
3	Раздел № 3 Комплексные числа	ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей <u>Умеет</u> применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач <u>Владеет</u> навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций	Коллоквиум №2 (УО-2), КР №2 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №2 (УО-2), КР №2 (ПР-2)
	Раздел № 4 Линейные пространства и линейные операторы			Коллоквиум №2 (УО-2), РГР №2 (ПР-14)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №2 (УО-2), РГР №2 (ПР-14)
	Раздел № 5 Квадратичные формы			Коллоквиум №2 (УО-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №2 (УО-2)

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

9. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

10. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

11. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
Линейная алгебра

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее).
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (коллоквиумов, расчетно-графических заданий, контрольных работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 6. Коллоквиумы

Коллоквиумы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

Предусмотрено проведение следующих коллоквиумов:

- Коллоквиум №1 «Матрицы и определители. Системы линейных алгебраических уравнений»;
- Коллоквиум №2 «Комплексные числа. Линейные пространства и линейные операторы. Квадратичные формы».

#### ***Вопросы для коллоквиума №1 «Матрицы и определители. Системы линейных алгебраических уравнений»:***

1. Операции на множествах. Доказательство теоретико-множественных равенств.
2. Перестановки. Подстановки. Операция умножения подстановок. Четность подстановки. Теорема о числе четных подстановок.
3. Операции с матрицами. Свойства матричных операций
4. Определение и элементарные свойства определителя.
5. Понятия миноров и алгебраических дополнений. Теорема Лапласа. Разложение определителя по строке.
6. Теорема о произведении определителей
7. Обратная матрица. Критерий обратимости матриц.
8. Ранг матрицы. Теорема о ранге матрицы.

#### ***Вопросы для коллоквиума №2 «Комплексные числа. Линейные пространства и линейные операторы. Квадратичные формы»:***

1. Алгебраическая форма записи комплексных чисел. Операции над комплексными числами.
2. Тригонометрическая форма записи комплексных чисел. Возведение в

степень. Формула Муавра.

3. Понятие линейного пространства и простейшие свойства. Подпространства. Примеры. Линейно зависимые и независимые системы векторов линейного пространства

4. Понятия базиса и размерности линейного пространства. Примеры. Свойства. Теорема о равносильности базисов конечномерного линейного пространства.

5. Координаты вектора в базисе. Матрица перехода, связь между координатами вектора в различных базисах

6. Теорема о размерности суммы подпространств. Линейная оболочка множества векторов.

7. Понятие линейного оператора. Примеры. Представление линейного оператора матрицей. Характеристический многочлен и собственные значения линейного оператора.

8. Скалярное произведение и неравенство Коши-Буняковского. Процесс ортогонализации. Ортонормированный базис. Сопряженные операторы. Ортогональные операторы.

9. Приведение квадратичных форм к каноническому виду. Теорема Лагранжа. Канонический базис квадратичной формы. Закон инерции квадратичных форм.

10. Положительно определенные квадратичные формы. Критерий Сильвестра.

#### *Процедура проведения и оценивания коллоквиума*

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной, тестовой и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций по билетам, содержащим два теоретических вопроса из списка. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы билета преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку в виде десятичной дроби от 0 до 5. Оценка переносится преподавателем в форму рейтинговой системы оценки успеваемости. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### **7. Расчетно-графические работы (РГР)**

Расчетно-графические работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части

приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков. Кроме того, РГР призваны организовать самостоятельную работу студентов по их формированию.

РГР могут проводиться в форме индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) или общих домашних заданий (ДЗ).

### *Перечень и примерное содержание РГР*

#### *РГР №1 «Матрицы и определители»*

1. Входит ли в определитель соответствующего порядка произведение и, если входит, то с каким знаком: а)  $a_{34}a_{25}a_{51}a_{66}a_{13}a_{42}$ ; б)  $a_{51}a_{12}a_{23}a_{34}a_{45}$ ?

2. Выполните умножение подстановок:  $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 3 & 1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$ .

3. Вычислите определители:

$$\text{а) } \begin{vmatrix} 3 & -3 & -2 & -5 \\ 2 & 5 & 4 & 6 \\ 5 & 5 & 8 & 7 \\ 4 & 4 & 5 & 6 \end{vmatrix}$$

4. Вычислите определитель, пользуясь теоремой Лапласа:

$$\begin{vmatrix} 7 & -3 & 9 & 5 & -4 \\ 4 & 0 & 0 & 0 & 3 \\ -6 & 0 & 1 & 0 & 8 \\ 5 & 0 & 0 & 0 & 4 \\ 1 & 8 & -2 & -9 & 3 \end{vmatrix}.$$

5. Вычислите определители:

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & \dots & n-2 & n-1 & n \\ 2 & 3 & 4 & \dots & n-1 & n & n \\ 3 & 4 & 5 & \dots & n & n & n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ n & n & n & \dots & n & n & n \end{vmatrix}.$$

6. Вычислите определитель, применяя метод рекуррентных соотношений:

$$\begin{vmatrix} a & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & b \\ 0 & a & 0 & \dots & 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & a & \dots & b & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & b & \dots & a & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 & \dots & 0 & a & 0 \\ b & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & a \end{vmatrix}, \text{ (порядка } 2n\text{)}.$$

7. Пусть  $X$  – матрица второго порядка. Решите уравнение:  $X^2 = X$ .

8. Вычислите: а)  $\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 6 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$ ; б)  $\begin{pmatrix} \lambda & 1 \\ 0 & \lambda \end{pmatrix}^n$ ; в)  $\begin{pmatrix} 1 & a & a^2 & a^3 & \dots & a^n \\ 0 & 1 & a & a^2 & \dots & a^{n-1} \\ 0 & 0 & 1 & a & \dots & a^{n-2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 \end{pmatrix}^{-1}$ .
9. Решите матричное уравнение:  $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$ .

*РГР №2 «Линейные пространства и линейные операторы»*

1. Найти общее решение системы линейных уравнений и фундаментальную систему решений:

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 - 8x_3 + 2x_4 + x_5 = 0, \\ 2x_1 - 2x_2 - 3x_3 - 7x_4 + 2x_5 = 0, \\ x_1 + 11x_2 - 12x_3 + 34x_4 - 5x_5 = 0. \end{cases}$$

2. Найти базис и размерность линейного пространства  $L_1$ , порожденного векторами  $a_1, a_2, a_3$ , базис и размерность линейного пространства  $L_2$ , порожденного векторами  $b_1, b_2, b_3$ , а также базис и размерность линейных пространств  $L_1 + L_2$  и  $L_1 \cap L_2$ :

$$a_1 = (2, 2, 0, 2), a_2 = (0, 6, -2, 2),$$

$$a_3 = (-8, 4, -4, -4);$$

$$b_1 = (4, 2, -4, 0), b_2 = (17, 3, -20, 2),$$

$$b_3 = (8, 0, -11, 2).$$

3. Найти координаты вектора  $x$  в базисе  $(e'_1, e'_2, e'_3)$ , если он задан в базисе  $(e_1, e_2, e_3)$ .

$$\begin{cases} e'_1 = e_1 + e_2 + 2e_3, \\ e'_2 = 2e_1 - e_2, \\ e'_3 = -e_1 + e_2 + e_3, \end{cases}$$

$$x = \{6, -1, 3\}.$$

4. Пусть  $x = \{x_1, x_2, x_3\}$ ,  $Ax = \{x_2 - x_3, x_1, x_1 + x_3\}$ ,  
 $Bx = \{x_2, 2x_3, x_1\}$ .

Доказать, что  $A, B$  – линейные операторы.

Найти матрицу, область значений и ядро оператора  $A$ .

Найти  $ABx$ .

5. Найти матрицу линейного оператора в базисе  $(e'_1, e'_2, e'_3)$ , где  $e'_1 = e_1 - e_2 + e_3$ ,  $e'_2 = -e_1 + e_2 - 2e_3$ ,  $e'_3 = -e_1 + 2e_2 + e_3$ ,

если она задана в базисе  $(e_1, e_2, e_3)$ : 
$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 3 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & -2 \end{pmatrix}.$$

6. Найти собственные значения и собственные векторы матрицы:  
$$\begin{pmatrix} 4 & -2 & -1 \\ -1 & 3 & -1 \\ 1 & -2 & 2 \end{pmatrix}.$$

### *Требования к выполнению и оформлению РГР*

Выполнение каждого РГР осуществляется студентом самостоятельно вне часов аудиторных занятий.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) аккуратным и разборчивым почерком.

Приводится формулировка каждого задания РГР, его подробное решение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце выполнения задания.

РГР сдается преподавателю на проверку на первом аудиторном занятии после изучения соответствующего раздела дисциплины.

### *Процедура и оценивания РГР*

Сданное на проверку студентом РГР проверяется преподавателем.

Задания РГР проверяются выборочно, какие именно задания требуют детальной проверки определяется преподавателем. Если приведено полное решение задания и дан верный ответ, задание помечается решенным верно, в противном случае ставится пометка о неверном решении.

По окончании проверки заданий РГР, преподаватель на титульном листе ставит итоговую оценку в виде десятичной дроби от 0 до 1. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

Неверные решения заданий РГР должны быть исправлены.

## **8. Контрольные работы (КР)**

Контрольные работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков.

Предусмотрено проведение следующих контрольных работ:

- КР №1 «Системы линейных алгебраических уравнений»;
- КР №2 «Комплексные числа».

### ***Контрольная работа №1 «Системы линейных алгебраических уравнений»***

#### *Примерный вариант контрольной работы*

1. Найти ранг матрицы  $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 3 & 2 \\ 5 & -6 & 2 & 2 \\ -1 & 0 & -1 & 5 \\ 7 & -2 & 6 & -1 \end{pmatrix}$ .

2. Найти общее решение системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 - x_3 - 2x_4 + x_5 = 1, \\ x_1 - 2x_2 - 3x_3 - 2x_5 = 3, \\ 3x_1 - x_2 - 4x_3 - 2x_4 - x_5 = 4, \\ -x_1 - 3x_2 - 2x_3 + 2x_4 - 3x_5 = 2. \end{cases}$$

3. Решить систему линейных уравнений методом Крамера и матричным методом

$$\begin{cases} x + 8y + 5z = -10 \\ 4x + 2y - 3z = 4 \\ 5x - 3y - 8z = 13 \end{cases}$$

### **Контрольная работа №2 «Комплексные числа»**

#### *Примерный вариант контрольной работы*

1) Вычислите:  $\frac{23 + i + i^{37}}{3 - i + i^{122}}$ .

2) Вычислите, используя тригонометрическую форму записи комплексного числа:

а)  $\left(\frac{1 - i\sqrt{3}}{1 + i}\right)^{13}$ ; б)  $\sqrt[4]{4}$ .

4. Изобразите на плоскости множество всех точек, для которых  $\begin{cases} 1 \leq |2i - z| < 3; \\ \arg z = \frac{\pi}{2}. \end{cases}$

5. Выразите  $\cos^3 \varphi$  через тригонометрические функции кратных углов.

6. Найдите сумму:

$$\cos \frac{2\pi}{n} + 2 \cdot \cos \frac{4\pi}{n} + \dots + (n-1) \cdot \cos \frac{2(n-1)\pi}{n}.$$

#### *Требования к выполнению и оформлению КР*

Выполнение контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно в часы практических занятий.

Каждая контрольная работа рассчитана на 2 часа для ее выполнения.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) или тетрадном листке формата А4 или А5 аккуратным и разборчивым почерком. Сверху на листе указывается фамилия и инициалы студента, номер учебной группы и номер варианта контрольной работы.

Вариант контрольной работы определяется случайно при раздаче заданий преподавателем.

Приводится формулировка каждого задания КР, его подробное решение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце решения задания. По окончании выполнения КР сдается преподавателю на проверку.

### *Процедура оценивания КР*

Сданная на проверку студентом КР проверяется преподавателем.

Проверяется каждое задание КР. Если приведено полное решение задания и дан верный ответ, задание помечается решенным верно, в противном случае ставится пометка о неверном решении.

По окончании проверки всех заданий КР, преподаватель на первой странице ставит итоговую оценку в виде десятичной дроби от 0 до 5. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

Минимально допустимой оценкой, свидетельствующей о сформированности у студента минимальных умений, является оценка «3».

После проверки и выставления оценки КР возвращается студенту.

При наличии признаков несамостоятельности решения контрольной работы (списывания) преподаватель имеет право аннулировать результаты контрольной работы, выставив оценку «0».

В случае получения оценки менее 3, студент обязан переписать контрольную работу, выполнив другой вариант, предложенный преподавателем, в часы консультаций по дисциплине. При этом максимальная оценка, которая может быть выставлена - «3».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право изменить количество заданий контрольной работы и время на их выполнение.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### **(в период экзаменационной сессии)**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочными средствами промежуточной аттестации, осуществляемой в период учебного семестра и экзаменационной сессии являются контрольные мероприятия текущей аттестации в рамках рейтинговой системы оценки

успеваемости и контрольное мероприятие промежуточного контроля (экзамен).

### **Оценочные средства для контрольного мероприятия промежуточного контроля «экзамен»**

#### **3. Вопросы по дисциплине**

1. Операции на множествах. Доказательство теоретико-множественных равенств.
2. Перестановки. Подстановки. Операция умножения подстановок. Четность подстановки. Теорема о числе четных подстановок.
3. Операции с матрицами. Свойства матричных операций
4. Определение и элементарные свойства определителя.
5. Понятия миноров и алгебраических дополнений. Теорема Лапласа. Разложение определителя по строке.
6. Теорема о произведении определителей
7. Обратная матрица. Критерий обратимости матриц.
8. Ранг матрицы. Теорема о ранге матрицы.
9. Частное и общее решение системы линейных алгебраических уравнений. Свободные и связанные переменные. Элементарные преобразования систем линейных уравнений.
10. Общее решение системы линейных уравнений. Теорема Кронекера-Капелли.
11. Алгебраическая форма записи комплексных чисел. Операции над комплексными числами.
12. Тригонометрическая форма записи комплексных чисел. Возведение в степень. Формула Муавра.
13. Понятие линейного пространства и простейшие свойства. Подпространства. Примеры. Линейно зависимые и независимые системы векторов линейного пространства
14. Понятия базиса и размерности линейного пространства. Примеры. Свойства. Теорема о равносильности базисов конечномерного линейного пространства.
15. Координаты вектора в базисе. Матрица перехода, связь между координатами вектора в различных базисах
16. Теорема о размерности суммы подпространств. Линейная оболочка множества векторов.
17. Понятие линейного оператора. Примеры. Представление линейного оператора матрицей. Характеристический многочлен и собственные значения линейного оператора.
18. Скалярное произведение и неравенство Коши-Буняковского. Процесс ортогонализации. Ортонормированный базис. Сопряженные операторы. Ортогональные операторы.
19. Приведение квадратичных форм к каноническому виду. Теорема Лагранжа. Канонический базис квадратичной формы. Закон инерции квадратичных форм.

20. Положительно определенные квадратичные формы. Критерий Сильвестра.

#### **4. Практические задания по дисциплине**

Практические задания по дисциплине соответствуют аналогичным заданиям мероприятий текущего контроля (РГР, КР).

##### *Проведение экзамена*

На экзамене разрешено использовать только ручку с чернилами синего, фиолетового или черного цвета и пустые листы бумаги формата А4 или А5. Использование мобильных средств связи, калькуляторов, справочной литературы запрещено.

Студенты по одному заходят в аудиторию и берут экзаменационный билет. Экзаменационный билет выбирает сам студент. Студент занимает место в аудитории, указанное экзаменатором.

На подготовку к ответу по экзаменационному билету студенту предоставляется 60 минут. По истечении этого времени студент должен быть готов к ответу. По усмотрению преподавателя время на подготовку к ответу может быть изменено в зависимости от трудоемкости заданий экзаменационного билета.

По завершении времени, отведенного на ответ, студенты сдают листы с решенными практическими заданиями и планом ответа на теоретические вопросы.

Студент в ходе ответа на вопросы экзаменационного билета должен полностью раскрыть содержание поставленного теоретического вопроса, доказать требуемое математическое утверждение или вывести формулу, верно и обоснованно решить практические задания.

После ответа студента по каждому вопросу или по билету в целом преподаватель в праве задать дополнительные вопросы и дать для решения задачи по программе дисциплины.

На основе полученных ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы преподаватель ставит оценку за экзамен в соответствии с критериями и шкалой оценивания, приведенными в КФОС.

##### **Промежуточная аттестация по дисциплине (ликвидация академической задолженности)**

Студент, получивший оценку «неудовлетворительно» по результатам промежуточной аттестации за учебный семестр по дисциплине либо не допущенный к прохождению промежуточной аттестации считается имеющим академическую задолженность.

Студент, имеющий академическую задолженность за учебный семестр по дисциплине в праве ликвидировать ее в ходе повторной промежуточной аттестации, но не более двух раз.

Повторная промежуточная аттестация осуществляется в сроки,

установленные локальными нормативными актами ДВФУ, проводится без использования рейтинговой системы оценки успеваемости.

Сдача академической задолженности проходит в виде повторной промежуточной аттестации преподавателю или предметной комиссии. Форма проведения повторной промежуточной аттестации (устная, письменная или тестовая; с предоставлением времени на подготовку или без такового (собеседование); и пр.) определяется преподавателем или предметной комиссией, исходя из выбора оптимальных контрольных средств, позволяющих сделать вывод о сформированности компетенций, установленных настоящей рабочей программой дисциплины.

Оценочные средства промежуточной аттестации, осуществляемой в период повторных промежуточных аттестаций, соответствуют оценочным средствам текущего и промежуточного контроля, осуществляемого в период учебного семестра и экзаменационной сессии.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Аналитическая геометрия»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Аналитическая геометрия»

№ п/п	Контролируемые ра- зделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел № 1 Векторная алгебра.	ОПК-3.1 Определяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных <u>Умеет</u> использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач <u>Владеет</u> навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	Коллоквиум №1 (УО-2), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №1 (УО-2), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)
	Раздел № 2 Прямые и плоскости	ОПК-3.2 Выбирает необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики <u>Умеет</u> применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач <u>Владеет</u> навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач	Коллоквиум №2 (УО-2), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №2 (УО-2), РГР №1 (ПР-14), КР №1 (ПР-2)
	Раздел № 3 Преобразования пространств и преобразования координат	ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей <u>Умеет</u> применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач <u>Владеет</u> навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций	Коллоквиум №2 (УО-2), РГР №2 (ПР-14),  РГР №2 (ПР-14), КР №2 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) Коллоквиум №2 (УО-2), РГР №2 (ПР-14),  Экзамен (УО-1, ПР-13) РГР №2 (ПР-14), КР №2 (ПР-2)
	Раздел № 4 Кривые и поверхности 2-й степени				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
Аналитическая геометрия

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее).
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (коллоквиумов, расчетно-графических заданий, контрольных работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 9. Коллоквиумы

Коллоквиумы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

Предусмотрено проведение следующих коллоквиумов:

- Коллоквиум №1 «Векторная алгебра»;
- Коллоквиум №2 «Прямая и плоскость».

#### ***Вопросы для коллоквиума №1 «Векторная алгебра»:***

1. Свойства расстояния, взаимное расположение точек на прямой. Определение евклидова пространства. Прямые, лучи, отрезки в евклидовом пространстве. Середина отрезка. Разбиение прямой на два луча. Произведение числа на вектор. Описание прямой, луча, отрезка с помощью данной операции.
2. Произведение числа на вектор и сумма векторов. Существование и единственность.
3. Проверка аксиом линейного пространства для множества векторов с фиксированным началом. Некоторые их следствия.
4. Связь понятия суммы с понятием равенства векторов. Нахождение середины отрезка с помощью векторных операций.
5. Угол между прямыми. Свойства ортогональных проекций точек на прямые в евклидовом пространстве.
6. Линейность проекции. Равенство векторов с равными проекциями.
7. Скалярное произведение. Связь с проекцией.
8. Углы между векторами. Основные свойства.
9. Скалярное произведение. Основные свойства.
10. Основные свойства равенства векторов.
11. Определения и свойства операций над свободными векторами. Равенства  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{BA} = -\overrightarrow{AB}$ .

12. Выражение углов между векторами и прямыми и расстояний между точками через скалярные произведения.
13. Основные свойства параллельных переносов точек.
14. Основные свойства параллельных переносов векторов.
15. Параллельный перенос прямой. Свойства параллельных прямых.
16. Коллинеарность и пропорциональность векторов.
17. Векторное параметрическое уравнение прямой, луча, отрезка.
18. Линейные пространства. Пространство строк длины  $n$ .
19. Линейные комбинации, линейная зависимость и линейная независимость.
20. Подпространства линейного пространства. Подпространство, порождённое системой векторов.
21. Базис, ранг, размерность. Равенство ранга системы векторов и размерности порождённого ей подпространства.
22. Подпространства евклидова пространства. Примеры. Их характеристика в терминах векторных подпространств.
23. Подпространства евклидова пространства. Примеры. Задание евклидова подпространства векторным подпространством.
24. Параллельный перенос евклидова подпространства. Параллельность евклидовых подпространств. Их свойства.
25. Параллельность векторов и евклидовых подпространств.
26. Необходимое и достаточное условие пересечения евклидовых подпространств.

***Вопросы для коллоквиума №2 «Прямая и плоскость. Преобразования пространств и координат»:***

1. Определение и характеристика плоскости.
2. Существование и единственность плоскости, проходящей через данную точку параллельно двум данным векторам. Векторное параметрическое уравнение плоскости.
3. Существование и единственность плоскости, проходящей: через три данные точки; через две пересекающиеся прямые; через две параллельные прямые.
4. Уравнение прямой в плоскости. Геометрический смысл линейного уравнения с 2 неизвестными и его коэффициентов. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.
5. Разбиение плоскости на 2 полуплоскости.
6. Расстояние от точки до прямой в плоскости.
7. Определение и свойства ориентированного угла между векторами плоскости.
8. Ориентированный угол на плоскости. Выражение декартовых координат вектора через ориентированный угол.
9. Ориентированный угол на плоскости. Формула преобразования декартовых

- координат на плоскости.
10. Ориентированный угол на плоскости. Откладывание вектора под заданным ориентированным углом.
  11. Ориентированный угол на плоскости. Сложение ориентированных углов.
  12. Ориентированный угол на плоскости. Полярные координаты: определение, свойства, связь с декартовыми.
  13. Уравнение плоскости в 3-мерном пространстве, параллельной двум данным векторам.
  14. Геометрический смысл линейного уравнения с тремя неизвестными и его коэффициентов.
  15. Уравнение, задающее множество всех векторов, параллельных данной плоскости.
  16. Взаимное расположение двух плоскостей.
  17. Взаимное расположение прямой и плоскости.
  18. Взаимное расположение двух прямых в 3-мерном пространстве.
  19. Существование и единственность ортогональной проекции точки на плоскость.
  20. Ортогональная проекция точки на плоскость. Расстояние от точки до плоскости.
  21. Расстояние между скрещивающимися прямыми.
  22. Матрицы перехода, их свойства.
  23. Необходимое и достаточное условие невырожденности матрицы перехода.
  24. Ортогональные матрицы и декартовы системы координат.
  25. Формулы преобразования аффинных и декартовых координат векторов и точек.
  26. Векторное произведение. Существование, единственность, вычисление в декартовых координатах.
  27. Векторное произведение. Алгебраические свойства и геометрический смысл. Двойное векторное произведение. Тождество Якоби.
  28. Смешанное произведение. Вычисление в декартовых координатах, алгебраические свойства и геометрический смысл.
  29. Ортогональная проекция точки на евклидово подпространство. Расстояние от точки до подпространства.
  30. Формула для нахождения расстояния от точки до подпространства.
  31. Общий перпендикуляр к двум евклидовым подпространствам. Расстояние между подпространствами.
  32. Свойства ортогональной проекции векторов на евклидово подпространство.
  33. Расстояние от точки до прямой в евклидовом пространстве. Формулы для расстояний от точки до прямой и между скрещивающимися прямыми в 3-мерном пространстве.

*Процедура проведения и оценивания коллоквиума*

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной, тестовой и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций по билетам, содержащим два теоретических вопроса из списка. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы билета преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку в виде десятичной дроби от 0 до 5. Оценка переносится преподавателем в форму рейтинговой системы оценки успеваемости. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

## 10. Расчетно-графические работы (РГР)

Расчетно-графические работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков. Кроме того, РГР призваны организовать самостоятельную работу студентов по их формированию.

РГР могут проводиться в форме индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) или общих домашних заданий (ДЗ).

### *Перечень и примерное содержание РГР*

*РГР №1 «Векторная алгебра. Прямая и плоскость»*

Овчинников А.В. Контрольные задания по аналитической геометрии для студентов 1 курса. – М., 2009. <http://math.phys.msu.ru/data/24/krproblems2016.pdf>

*РГР №2 «Кривые и поверхности 2-го порядка»*

#### **Вариант № 1**

1. Составить уравнение общей хорды окружностей  $x^2 + y^2 = 16$  и  $(x-5)^2 + y^2 = 9$ .

2. Установить, какие линии определяются следующими уравнениями. Изобразить эти линии на чертеже

a)  $y = +\frac{3}{4}\sqrt{16-x^2}$  ;

b)  $y = -\frac{5}{3}\sqrt{9-x^2}$  ;

с)  $y = -\frac{2}{3}\sqrt{9-x^2}$  ;                      d)  $y = +\frac{1}{7}\sqrt{49-x^2}$  /

3. Из точки  $C(1;-10)$  проведены касательные к гиперболе  $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{32} = 1$ . Составить уравнение хорды, соединяющей точки касания.

4. Составить уравнения касательных к параболе  $y^2 = 36x$ , проведенных из точки  $A(2; 9)$ .

### Вариант № 2

1. Найти множество середины хорд окружности  $x^2 + y^2 = 4(y+1)$ , проведенных через начало координат.

2. Вычислить расстояние от фокуса  $F(c;0)$  эллипса  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  до односторонней с этим фокусом директрисы.

3. Составить уравнение касательной к гиперболе  $x^2 - y^2 = 16$ , проведенных из точки  $A(-1; -7)$ .

4. К параболе  $y^2 = 2px$  проведена касательная. Доказать, что вершина этой параболы лежит посередине между точкой пересечения касательной с осью  $OX$  и проекцией точки касания на ось  $OX$ .

### Вариант № 3

1. Составить уравнение касательных к окружности  $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 25$ , проведенных в точках пересечения окружности с прямой  $x - y + 2 = 0$ .

2. Через фокус эллипса  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{15} = 1$  проведен перпендикуляр к его большой оси.

Определить расстояния от точек пересечения этого перпендикуляра с эллипсом до фокусов.

3. Составить уравнения касательных к гиперболе  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{64} = 1$ , параллельных прямой  $10x - 3y + 9 = 0$ .

4. Из точки  $A(5; 9)$  проведены касательные к параболе  $y^2 = 5x$ . Составить уравнение хорды, соединяющей точки касания.

### Вариант № 4

1. Составить уравнение окружности, проходящей через точки  $A(1;2)$ ;  $B(0;-1)$ ;  $C(-3;0)$ .

2. Эксцентриситет эллипса  $e = \frac{2}{3}$ , фокальный радиус точки  $M$  эллипса равен 10.

Вычислить расстояние от точки  $M$  до односторонней с этим фокусом директрисы.

3. На гиперболе  $\frac{x^2}{24} - \frac{y^2}{18} = 1$  найти точку, ближайшую к прямой  $3x + 2y + 1 = 0$ .

4. Установить, что каждое из следующих уравнений определяет параболу, и найти координаты ее вершины  $A$  и величину параметра  $p$ :

a)  $y = \frac{1}{4}x^2 + x + 2$ ;

b)  $y = 4x^2 - 8x + 7$ ;

c)  $y = -\frac{1}{6}x^2 + 2x - 7$

### Вариант № 5

1. Составить уравнение окружности, проходящей через точки  $A(5;0)$ ;  $B(1;4)$ , если её центр лежит на прямой  $x + y - 3 = 0$ .

2. Вычислить площадь четырехугольника, две вершины которого лежат в фокусах эллипса  $x^2 + 5y^2 = 20$ , а две другие совпадают с концами его малой оси.

3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой расположены на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, зная, кроме того, что расстояние между фокусами  $2c=6$  и эксцентриситет  $e = \frac{3}{2}$ .

4. Составить уравнение параболы, если даны ее фокус  $F(4; 3)$  и директриса  $x - 5 = 0$ .

### Вариант № 6

1. Найти угол между радиусами окружности  $x^2 + y^2 + 4x - 6y = 0$ , проведенными в точки её пересечения с осью  $OY$ .

2. Дан эллипс  $9x^2 + 25y^2 = 225$ . Найти его полуоси, фокусы, эксцентриситет, уравнения директрис.

3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой расположены на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, зная, кроме того, что расстояние между директрисами равно  $\frac{228}{13}$  и расстояние между фокусами  $2c=26$ .

4. Вывести условие, при котором прямая  $y = kx + b$  касается параболы  $y^2 = 2px$ .

### Вариант № 7

1. Найти уравнение окружности, симметричной с окружностью  $x^2 + y^2 = 2x + 4y - 4$  относительно прямой  $x - y - 3 = 0$ .

2. Дан эллипс  $9x^2 + 5y^2 = 45$ . Найти его полуоси, фокусы, эксцентриситет, уравнения директрис.

3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой расположены на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, зная, кроме того, что расстояние между директрисами равно  $\frac{8}{3}$  и эксцентриситет  $e = \frac{3}{2}$ .

4. Составить уравнение прямой, которая касается параболы  $y^2 = 8x$  и параллельна прямой  $2x + 2y - 3 = 0$ .

### Вариант № 8

1. Составить уравнение окружности, если её центр лежит на прямой  $3x - y - 2 = 0$  и окружность проходит через точки  $A(3;1)$  и  $B(-1;3)$ .
2. Вычислить площадь четырехугольника, две вершины которого лежат в фокусах эллипса  $9x^2 + 5y^2 = 1$ , две другие лежат с концами его малой оси.
3. Вычислить площадь треугольника, образованного асимптотами гиперболы  $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$  и прямой  $9x + 2y - 24 = 0$ .
4. Составить уравнение прямой, которая касается параболы  $y^2 = 16x$  и перпендикулярна к прямой  $2x + 4y + 7 = 0$ .

### Вариант № 9

1. Составить уравнение окружности, описанной около треугольника, стороны которого заданы уравнениями  $9x - 2y - 41 = 0$ ,  $7x + 4y + 7 = 0$ ,  $x - 3y + 1 = 0$ .
2. Определить эксцентриситет эллипса, если его малая ось видна из фокусов под углом  $60^\circ$ .
3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой лежат на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, если даны точки  $M_1(6; -1)$ ,  $M_2(-8; 2\sqrt{2})$  гиперболы.
4. Вычислить длину стороны правильного треугольника  $ABC$ , вписанного в параболу с параметром  $p$ , в предположении, что  $A$  совпадает с вершиной параболы.

### Вариант № 10

1. Составить уравнение хорды окружности  $x^2 + y^2 = 49$ , делящейся в точке  $A(1;2)$  пополам.
2. Определить эксцентриситет эллипса, если : отрезок между фокусами виден и вершин малой оси под прямым углом; расстояние между директрисами в три раза больше расстояния между фокусами.
3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой лежат на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, если дана точка  $M_1\left(-3; \frac{5}{2}\right)$  гиперболы и уравнение директрис  $x = \pm \frac{4}{3}$ .
4. Поздравляем! Вам выпал счастливый билет ! Задания не будет!

### Вариант № 11

1. Составить уравнение диаметра окружности  $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 17 = 0$  перпендикулярного к прямой  $5x + 2y - 13 = 0$ .

2. Составить уравнения касательных к эллипсу  $\frac{x^2}{10} + \frac{2y^2}{5} = 1$ , параллельных прямой  $3x + 2y + 7 = 0$ .

3. Установить, какая линия определяется уравнением  $y = -1 + \frac{2}{3}\sqrt{x^2 - 4x - 5}$ .

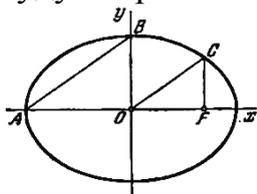
Изобразить её на чертеже.

4. Написать уравнение параболы, если известно, что она проходит через точки пересечения прямой  $x + y = 0$  и окружности  $x^2 + y^2 - 4x = 0$  и симметрична относительно оси  $OX$ .

### Вариант № 12

1. Определить, при каких значениях углового коэффициента к прямой  $y = kx$  пересекает окружность  $x^2 + y^2 - 10x + 16 = 0$ , касается её, проходит вне её.

2. Через фокус  $F$  эллипса проведен перпендикуляр к его большой оси (см. рис.). Определить, при каком значении эксцентриситета эллипса отрезки  $\overline{AB}$  и  $\overline{OC}$  будут параллельны.



3. Установить, какая линия определяется уравнением  $x = 9 - 2\sqrt{y^2 + 4y + 8}$ . Изобразить её на чертеже.

4. Даны вершина параболы  $A(6; -3)$  и уравнение ее директрисы  $3x - 5y + 1 = 0$ . Найти фокус  $F$  этой параболы.

### Вариант № 13

1. Установить, какие линии определяются следующими уравнениями, изобразить на рисунке:

a)  $y = +\sqrt{9 - x^2}$                       b)  $y = -\sqrt{25 - x^2}$

c)  $y = -\sqrt{4 - y^2}$                       d)  $x = +\sqrt{16 - y^2}$

2. Составить уравнения касательных к эллипсу  $\frac{x^2}{10} + \frac{2y^2}{5} = 1$ , перпендикулярных к прямой  $3x + 2y + 7 = 0$ .

3. Дано уравнение равносторонней гиперболы  $x^2 - y^2 = a^2$ . Найти ее уравнение в новой системе, приняв за оси координат ее асимптоты.

4. Определить площадь треугольника, у которого одна вершина принадлежит директрисе параболы  $y^2 = 4x$ , а две другие служат концами хорды, проходящей через фокус, перпендикулярно оси  $OX$ .

### Вариант № 14

1. Определить уравнение линии центров окружностей, заданных уравнениями:

a)  $(x-3)^2 + y^2 = 9$  и  $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 1$

b)  $x^2 + y^2 - 4x + 6y = 0$  и  $x^2 + y^2 - 6x = 0$

2. Составить каноническое уравнение эллипса, если его малая ось равна 16, а эксцентриситет  $e = \frac{3}{5}$ .

3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой лежат на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, если даны точки  $M_1(6; -1)$ ,  $M_2(-8; 2\sqrt{2})$  гиперболы.

4. На параболе  $y^2 = 16x$  найти точки, фокальный радиус которых равен 13.

### Вариант № 15

1. Написать уравнение окружности радиуса  $R = \sqrt{5}$ , касающихся прямой  $x - 2y - 1 = 0$  в точке  $M(3; 1)$ .

2. Составить каноническое уравнение эллипса, если расстояние между фокусами равно 6, а расстояние между директрисами равно  $\frac{50}{3}$ .

3. Фокусы гиперболы совпадают с фокусами эллипса  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ . Составить уравнение гиперболы, если ее эксцентриситет  $e = 2$ .

4. На параболе  $y^2 = 12x$  найти точку, фокальный радиус которой равен 9.

### Вариант № 16

1. Какие из уравнений определяют окружность:

$$x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0,$$

$$x^2 + y^2 + 6x - 4y - 14 = 0,$$

$$x^2 + y^2 + 4x - 2y + 5 = 0.$$

2. Эксцентриситет эллипса  $e = \frac{1}{3}$ , центр его совпадает с началом координат, одна из директрис задана уравнением  $x = 16$ . Вычислить расстояние от точки  $M_1$  эллипса с абсциссой, равной -4, до фокуса, одностороннего с данной директрисой.

3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которого расположены на оси ординат симметрично относительно начала координат, зная, кроме того, что расстояние между директрисами равно  $\frac{50}{7}$  и эксцентриситет  $e = \frac{7}{5}$ .

4. Мостовая арка имеет форму параболы. Определить параметр этой параболы, зная, что пролет арки равен 24 м и высоты 6 м.

### Вариант № 17

1. Составить уравнение окружности, если её центр совпадает с точкой  $C(1, -1)$ , и прямая  $5x - 12y + 9 = 0$  является касательной к окружности.

2. Эксцентриситет эллипса  $e = \frac{1}{3}$ , центр его совпадает с началом координат, один из фокусов  $(-2; 0)$ . Вычислить расстояние от точки  $M_1$  эллипса с абсциссой, равной 2, до директрисы, односторонней с данным фокусом.
3. Доказать, что произведение расстояний от любой точки гиперболы  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  до двух её асимптот есть величина постоянная, равная  $\frac{a^2 b^2}{a^2 + b^2}$ .
4. Составить уравнение параболы, если даны ее фокус  $F(4; 3)$  и директриса  $y + 1 = 0$ .

### Вариант № 18

1. Составить уравнение окружности, если её центр совпадает с началом координат, и прямая  $3x - 4y + 20 = 0$  является касательной к окружности.
2. Составить каноническое уравнение эллипса, если расстояние между его директрисами равно 5, и расстояние между фокусами равно 4.
3. Доказать, что расстояние от фокуса гиперболы  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  до её асимптоты равно  $b$ .
4. Под каким углом к горизонту брошен камень, который, двигаясь по параболе, ушел на расстояние 24 м от начального положения. Определить параметр траектории, зная, что наибольшая высота, достигнутая камнем, 6 м.

### Вариант № 19

1. Составить уравнение окружности, которая имеет центр на прямой  $2x + y = 0$ , касается прямых  $4x - 3y + 10 = 0$  и  $4x - 3y - 30 = 0$ .
2. Вывести условие, при котором прямая  $y = kx + m$  касается эллипса  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ .
3. Доказать, что уравнению  $16x^2 - 9y^2 - 64x - 54y - 161 = 0$  определяет гиперболу, найти координаты её центра  $S$ , полуоси, эксцентриситет, уравнения асимптот и уравнения директрис.
4. Вывести условие, при котором прямая  $y = kx + b$  касается параболы  $y^2 = 2px$ .

### Вариант № 20

1. Составить уравнение окружности, касающейся параллельных прямых  $2x + y - 5 = 0$  и  $2x + y + 15 = 0$ , причем одной из них в точке  $A(2,1)$ .
2. Из точки  $A\left(\frac{10}{3}; \frac{5}{3}\right)$  проведены касательные к эллипсу  $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{5} = 1$ . Составить их уравнения.
3. Определить, при каких значениях  $m$  прямая  $y = \frac{5}{2}x + m$  пересекает гиперболу

$\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{36} = 1$ , касается её, проходит вне гиперболы.

4. Стальной трос подвешен за два конца; точки крепления расположены на одинаковой высоте; расстояние между ними равно  $20$  см. Величина его прогиба на расстоянии  $2$  м от точки крепления, считая по горизонтали, равна  $14,4$  см. Определить величину прогиба этого троса в середине между точками крепления, приближенно считая, что трос имеет форму дуги параболы.

### Вариант № 21

1. Составить уравнение окружности, проходящей через точки  $A(1;1)$ ,  $B(1;-1)$   $C(2;0)$

2. Определить точки эллипса  $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ , расстояние которых до правого фокуса равно  $14$ .

3. Провести касательные к гиперболе  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{8} = 1$  параллельно прямой  $2x + 4y - 5 = 0$  и вычислить расстояние  $d$  между ними.

4. Из точки  $P(-3; 12)$  проведены касательные к параболе  $y^2 = 10x$ . Вычислить расстояние  $d$  от точки  $P$  до хорды параболы, соединяющей точки касания.

### Вариант № 22

1. Определить длину хорды окружности  $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 10$ , делящейся в точке  $A(1; 2)$  пополам.

2. Составить уравнение эллипса, фокусы которого лежат на оси ординат симметрично начала координат, зная что его малая ось равна  $16$ , а эксцентриситет  $e = \frac{3}{5}$ .

3. Найти точку пересечения прямой  $2x - y - 10 = 0$  и гиперболы  $\frac{x^2}{20} - \frac{y^2}{5} = 1$ .

4. Провести касательную к параболе  $y^2 = 12x$  параллельно прямой  $3x - 2y + 30 = 0$  и вычислить расстояние  $d$  между этой касательной и данной прямой.

### Вариант № 23

1. Составить уравнение касательной к окружности  $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 25$  в точке  $A(-5; 7)$ .

2. Найти точки пересечения прямой  $3x + 10y - 25 = 0$  и эллипса  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{4} = 1$ .

3. Из точки  $P(1;-5)$  проведены касательные к гиперболе  $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{5} = 1$ . Вычислить расстояние  $d$  от точки  $P$  до хорды гиперболы, соединяющей точки касания.

4. На параболе  $y^2 = 64x$  найти точку  $M_1$ , ближайшую к прямой  $4x + 3y - 14 = 0$ , и вычислить расстояние  $d$  от точки  $M_1$  до этой прямой.

### Вариант № 24

1. Составить уравнение диаметра окружности  $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 16$ , проходящего через середину хорды, отсекаемой на прямой  $x-2y-3=0$ .
2. Найти точки пересечения прямой  $x+2y-7=0$  и эллипса  $x^2+4y^2=25$ .
3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой лежат на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, если даны точки  $M_1(6;-1)$ ,  $M_2(-8;2\sqrt{2})$  гиперболы.
4. Доказать, что две параболы, имеющую общую ось и общий фокус, расположенный между ее вершинами, пересекаются под прямым углом.

### Вариант № 25

1. Составить уравнение окружности, которая, имея центр на прямой  $2x+y=0$ , касается прямых  $4x-3y+10=0$ ,  $4x-3y-30=0$ .
2. Через фокус эллипса  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{15} = 1$  проведен перпендикуляр к его большой оси. Определить расстояния от точек пересечения этого перпендикуляра с эллипсом до фокусов.
3. Составить уравнения касательных к гиперболе  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{64} = 1$ , параллельных прямой  $10x-3y+9=0$ .
4. На параболе  $y^2=12x$  найти точку, фокальный радиус которой равен 9.

### Вариант № 26

1. Определить, как расположена прямая относительно окружности (пересекает ли, касается или проходит вне ее), если прямая и окружность заданы следующими уравнениями:  
 $y = x + 10$ ,  $x^2 + y^2 - 1 = 0$ ,  
 $y = 2x - 3$ ,  $x^2 + y^2 - 3x + 2y - 3 = 0$ ,  
 $y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$ ,  $x^2 + y^2 - 8y + 2x + 12 = 0$ .
2. Составить уравнения касательных к эллипсу  $\frac{x^2}{10} + \frac{2y^2}{5} = 1$ , параллельных прямой  $3x + 2y + 7 = 0$ .
3. Составить уравнение касательной к гиперболе  $x^2 - y^2 = 16$ , проведенных из точки  $A(-1; -7)$ .
4. Установить, что каждое из следующих уравнений определяет параболу, и найти координаты ее вершины  $A$  и величину параметра  $p$ :  
а)  $y = \frac{1}{4}x^2 + x + 2$ ; б)  $y = 4x^2 - 8x + 7$ ; в)  $y = -\frac{1}{6}x^2 + 2x - 7$

### Вариант № 27

1. Составить уравнения касательных к окружности  $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 25$ , проведенных в точках пересечения окружности с прямой  $x - y + 2 = 0$ .
2. Из точки  $A\left(\frac{10}{3}; \frac{5}{3}\right)$  проведены касательные к эллипсу  $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{5} = 1$ . Составить их уравнения.
3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которой лежат на оси абсцисс симметрично относительно начала координат, если даны точки  $M_1(6; -1)$ ,  $M_2(-8; 2\sqrt{2})$  гиперболы.
4. На параболе  $y^2 = 64x$  найти точку  $M_1$ , ближайшую к прямой  $4x + 3y - 14 = 0$ , и вычислить расстояние  $d$  от точки  $M_1$  до этой прямой.

### Вариант № 28

1. Составить уравнение окружности, проходящей через точки  $A(1; 2)$ ,  $B(0; -1)$ ,  $C(-3; 0)$ .
2. Вычислить расстояние от фокуса  $F(c; 0)$  эллипса  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  до односторонней с этим фокусом директрисы.
3. Составить уравнения касательных к гиперболе  $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{64} = 1$ , параллельных прямой  $10x - 3y + 9 = 0$ .
4. Провести касательную к параболе  $y^2 = 12x$  параллельно прямой  $3x - 2y + 30 = 0$  и вычислить расстояние  $d$  между этой касательной и данной прямой.

### Вариант № 29

1. Составить уравнение общей хорды окружностей  $x^2 + y^2 = 16$  и  $(x-5)^2 + y^2 = 9$ .
2. Составить каноническое уравнение эллипса, если расстояние между фокусами равно 6, а расстояние между директрисами равно  $\frac{50}{3}$ .
3. Составить уравнение гиперболы, фокусы которого расположены на оси ординат симметрично относительно начала координат, зная, кроме того, что расстояние между директрисами равно  $\frac{50}{7}$  и эксцентриситет  $e = \frac{7}{5}$ .
4. На параболе  $y^2 = 16x$  найти точки, фокальный радиус которых равен 13.

Выполнение каждого РГР осуществляется студентом самостоятельно вне часов аудиторных занятий.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) аккуратным и разборчивым почерком.

Приводится формулировка каждого задания РГР, его подробное решение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце выполнения задания.

РГР сдается преподавателю на проверку на первом аудиторном занятии после изучения соответствующего раздела дисциплины.

### *Процедура и оценивания РГР*

Сданное на проверку студентом РГР проверяется преподавателем.

Задания РГР проверяются выборочно, какие именно задания требуют детальной проверки определяется преподавателем. Если приведено полное решение задания и дан верный ответ, задание помечается решенным верно, в противном случае ставится пометка о неверном решении.

По окончании проверки заданий РГР, преподаватель на титульном листе ставит итоговую оценку в виде десятичной дроби от 0 до 1. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

Неверные решения заданий РГР должны быть исправлены.

## **11. Контрольные работы (КР)**

Контрольные работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков.

Предусмотрено проведение следующих контрольных работ:

- КР №1 «Прямая и плоскость»;
- КР №2 «Кривые второго порядка».

### ***Контрольная работа №1 «Прямая и плоскость»***

#### *Примерный вариант контрольной работы*

1. Найти уравнение плоскости, параллельной оси  $Oz$  и проходящей через точки  $A(2; 3; -1)$  и  $B(-1; 2; 4)$ .

2. Общие уравнения прямой  $\begin{cases} x + 3y - 4z + 5 = 0 \\ 2x - y + z - 4 = 0 \end{cases}$  преобразовать к каноническому

виду.

3. Составить уравнение плоскости, проходящей через прямую  $x=3t+1$ ,  $y=2t+3$ ,  $z=-t-2$  параллельно прямой  $2x - y + z - 3 = 0$ ,  $x + 2y - z - 5 = 0$ .

## ***Контрольная работа №2 «Кривые второго порядка»***

Овчинников А.В. Контрольные задания по аналитической геометрии для студентов 1 курса. – М., 2009. <http://math.phys.msu.ru/data/24/krproblems2016.pdf>

### *Требования к выполнению и оформлению КР*

Выполнение контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно в часы практических занятий.

Каждая контрольная работа рассчитана на 2 часа для ее выполнения.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) или тетрадном листке формата А4 или А5 аккуратным и разборчивым почерком. Сверху на листе указывается фамилия и инициалы студента, номер учебной группы и номер варианта контрольной работы.

Вариант контрольной работы определяется случайно при раздаче заданий преподавателем.

Приводится формулировка каждого задания КР, его подробное решение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце решения задания. По окончании выполнения КР сдается преподавателю на проверку.

### *Процедура оценивания КР*

Сданная на проверку студентом КР проверяется преподавателем.

Проверяется каждое задание КР. Если приведено полное решение задания и дан верный ответ, задание помечается решенным верно, в противном случае ставится пометка о неверном решении.

По окончании проверки всех заданий КР, преподаватель на первой странице ставит итоговую оценку в виде десятичной дроби от 0 до 5. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

Минимально допустимой оценкой, свидетельствующей о сформированности у студента минимальных умений, является оценка «3».

После проверки и выставления оценки КР возвращается студенту.

При наличии признаков несамостоятельности решения контрольной работы (списывания) преподаватель имеет право аннулировать результаты контрольной работы, выставив оценку «0».

В случае получения оценки менее 3, студент обязан переписать контрольную работу, выполнив другой вариант, предложенный преподавателем, в часы консультаций по дисциплине. При этом максимальная оценка, которая может быть выставлена - «3».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право изменить

количество заданий контрольной работы и время на их выполнение.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине (в период экзаменационной сессии)**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочными средствами промежуточной аттестации, осуществляемой в период учебного семестра и экзаменационной сессии являются контрольные мероприятия текущей аттестации в рамках рейтинговой системы оценки успеваемости и контрольное мероприятие промежуточного контроля (экзамен).

### **Оценочные средства для контрольного мероприятия промежуточного контроля «экзамен»**

#### **5. Вопросы по дисциплине**

1. Свойства расстояния, взаимное расположение точек на прямой. Определение евклидова пространства. Прямые, лучи, отрезки в евклидовом пространстве. Середина отрезка. Разбиение прямой на два луча.  
Произведение числа на вектор. Описание прямой, луча, отрезка с помощью данной операции.
2. Произведение числа на вектор и сумма векторов. Существование и единственность.
3. Проверка аксиом линейного пространства для множества векторов с фиксированным началом. Некоторые их следствия.
4. Связь понятия суммы с понятием равенства векторов. Нахождение середины отрезка с помощью векторных операций.
5. Угол между прямыми. Свойства ортогональных проекций точек на прямые в евклидовом пространстве.
6. Линейность проекции. Равенство векторов с равными проекциями.
7. Скалярное произведение. Связь с проекцией.
8. Углы между векторами. Основные свойства.
9. Скалярное произведение. Основные свойства.
10. Основные свойства равенства векторов.
11. Определения и свойства операций над свободными векторами. Равенства  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{BA} = -\overrightarrow{AB}$ .
12. Выражение углов между векторами и прямыми и расстояний между точками через скалярные произведения.
13. Основные свойства параллельных переносов точек.
14. Основные свойства параллельных переносов векторов.
15. Параллельный перенос прямой. Свойства параллельных прямых.

16. Коллинеарность и пропорциональность векторов.
17. Векторное параметрическое уравнение прямой, луча, отрезка.
18. Линейные пространства. Пространство строк длины  $n$ .
19. Линейные комбинации, линейная зависимость и линейная независимость.
20. Подпространства линейного пространства. Подпространство, порождённое системой векторов.
21. Базис, ранг, размерность. Равенство ранга системы векторов и размерности порождённого ей подпространства.
22. Подпространства евклидова пространства. Примеры. Их характеристика в терминах векторных подпространств.
23. Подпространства евклидова пространства. Примеры. Задание евклидова подпространства векторным подпространством.
24. Параллельный перенос евклидова подпространства. Параллельность евклидовых подпространств. Их свойства.
25. Параллельность векторов и евклидовых подпространств.
26. Необходимое и достаточное условие пересечения евклидовых подпространств.
27. Определение и характеристика плоскости.
28. Существование и единственность плоскости, проходящей через данную точку параллельно двум данным векторам. Векторное параметрическое уравнение плоскости.
29. Существование и единственность плоскости, проходящей: через три данные точки; через две пересекающиеся прямые; через две параллельные прямые.
30. Уравнение прямой в плоскости. Геометрический смысл линейного уравнения с 2 неизвестными и его коэффициентов. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.
31. Разбиение плоскости на 2 полуплоскости.
32. Расстояние от точки до прямой в плоскости.
33. Определение и свойства ориентированного угла между векторами плоскости.
34. Ориентированный угол на плоскости. Выражение декартовых координат вектора через ориентированный угол.
35. Ориентированный угол на плоскости. Формула преобразования декартовых координат на плоскости.
36. Ориентированный угол на плоскости. Откладывание вектора под заданным ориентированным углом.
37. Ориентированный угол на плоскости. Сложение ориентированных углов.
38. Ориентированный угол на плоскости. Полярные координаты: определение, свойства, связь с декартовыми.
39. Уравнение плоскости в 3-мерном пространстве, параллельной двум данным векторам.
40. Геометрический смысл линейного уравнения с тремя неизвестными и его коэффициентов.

41. Уравнение, задающее множество всех векторов, параллельных данной плоскости.
42. Взаимное расположение двух плоскостей.
43. Взаимное расположение прямой и плоскости.
44. Взаимное расположение двух прямых в 3-мерном пространстве.
45. Существование и единственность ортогональной проекции точки на плоскость.
46. Ортогональная проекция точки на плоскость. Расстояние от точки до плоскости.
47. Расстояние между скрещивающимися прямыми.
48. Матрицы перехода, их свойства.
49. Необходимое и достаточное условие невырожденности матрицы перехода.
50. Ортогональные матрицы и декартовы системы координат.
51. Формулы преобразования аффинных и декартовых координат векторов и точек.
52. Векторное произведение. Существование, единственность, вычисление в декартовых координатах.
53. Векторное произведение. Алгебраические свойства и геометрический смысл. Двойное векторное произведение. Тождество Якоби.
54. Смешанное произведение. Вычисление в декартовых координатах, алгебраические свойства и геометрический смысл.
55. Ортогональная проекция точки на евклидово подпространство. Расстояние от точки до подпространства.
56. Формула для нахождения расстояния от точки до подпространства.
57. Общий перпендикуляр к двум евклидовым подпространствам. Расстояние между подпространствами.
58. Свойства ортогональной проекции векторов на евклидово подпространство.
59. Расстояние от точки до прямой в евклидовом пространстве. Формулы для расстояний от точки до прямой и между скрещивающимися прямыми в 3-мерном пространстве.
60. Каноническое и полярное уравнения и директориальное свойство эллипса.
61. Каноническое и полярное уравнения и директориальное свойство гиперболы.
62. Каноническое и полярное уравнения и директориальное свойство параболы.
63. Классификационная теорема для кривых второй степени.
64. Канонические уравнения поверхностей 2-й степени в 3-мерном пространстве. Их исследование и построение.

## **6. Практические задания по дисциплине**

Практические задания по дисциплине соответствуют аналогичным заданиям мероприятий текущего контроля (РГР, КР).

### *Проведение экзамена*

На экзамене разрешено использовать только ручку с чернилами синего,

фиолетового или черного цвета и пустые листы бумаги формата А4 или А5. Использование мобильных средств связи, калькуляторов, справочной литературы запрещено.

Студенты по одному заходят в аудиторию и берут экзаменационный билет. Экзаменационный билет выбирает сам студент. Студент занимает место в аудитории, указанное экзаменатором.

На подготовку к ответу по экзаменационному билету студенту предоставляется 60 минут. По истечении этого времени студент должен быть готов к ответу. По усмотрению преподавателя время на подготовку к ответу может быть изменено в зависимости от трудоемкости заданий экзаменационного билета.

По завершении времени, отведенного на ответ, студенты сдают листы с решенными практическими заданиями и планом ответа на теоретические вопросы.

Студент в ходе ответа на вопросы экзаменационного билета должен полностью раскрыть содержание поставленного теоретического вопроса, доказать требуемое математическое утверждение или вывести формулу, верно и обоснованно решить практические задания.

После ответа студента по каждому вопросу или по билету в целом преподаватель в праве задать дополнительные вопросы и дать для решения задачи по программе дисциплины.

На основе полученных ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы преподаватель ставит оценку за экзамен в соответствии с критериями и шкалой оценивания, приведенными в КФОС.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине (ликвидация академической задолженности)**

Студент, получивший оценку «неудовлетворительно» по результатам промежуточной аттестации за учебный семестр по дисциплине либо не допущенный к прохождению промежуточной аттестации считается имеющим академическую задолженность.

Студент, имеющий академическую задолженность за учебный семестр по дисциплине в праве ликвидировать ее в ходе повторной промежуточной аттестации, но не более двух раз.

Повторная промежуточная аттестация осуществляется в сроки, установленные локальными нормативными актами ДВФУ, проводится без использования рейтинговой системы оценки успеваемости.

Сдача академической задолженности проходит в виде повторной промежуточной аттестации преподавателю или предметной комиссии. Форма проведения повторной промежуточной аттестации (устная, письменная или тестовая; с предоставлением времени на подготовку или без такового (собеседование); и пр.) определяется преподавателем или предметной комиссией,

исходя из выбора оптимальных контрольных средств, позволяющих сделать вывод о сформированности компетенций, установленных настоящей рабочей программой дисциплины.

Оценочные средства промежуточной аттестации, осуществляемой в период повторных промежуточных аттестаций, соответствуют оценочным средствам текущего и промежуточного контроля, осуществляемого в период учебного семестра и экзаменационной сессии.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Дискретная математика»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Дискретная математика»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел № 1 Алгебра высказываний	ОПК-3.1 Определяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных <u>Умеет</u> использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач <u>Владеет</u> навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	КР №1 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) КР №1 (ПР-2)
	Раздел № 2 Теория множеств	ОПК-3.2 Выбирает необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики <u>Умеет</u> применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач <u>Владеет</u> навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач		Экзамен (УО-1, ПР-13)
	Раздел № 3 Комбинаторика	ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<u>Знает</u> основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей <u>Умеет</u> применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач <u>Владеет</u> навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций	КР №2 (ПР-2)	Экзамен (УО-1, ПР-13) КР №2 (ПР-2)
	Раздел № 4 Теория графов			РГР №1 (ПР-14), РГР №2 (ПР-14)	Экзамен (УО-1, ПР-13) РГР №1 (ПР-14), РГР №2 (ПР-14)

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-

10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

б. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Дискретная математика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее).
60 – 0	Уровень не достигнут	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (расчетно-графических заданий, контрольных работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 12. Контрольные работы (КР)

Контрольные работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков.

Предусмотрено проведение следующих контрольных работ:

- КР №1 «Алгебра высказываний»;
- КР №2 «Комбинаторика».

#### ***Контрольная работа №1 «Алгебра высказываний»***

##### *Примерный вариант контрольной работы*

1. *Формализовать высказывание:*

«Для того, чтобы я сегодня пошел в кино и кафе необходимо, чтобы отменили лекцию или перенесли на другой день»

2. *Дано высказывание:*

$$B \vee C \rightarrow (AC \leftrightarrow \bar{B}).$$

*Требуется:*

- а) построить таблицу истинности,*
- б) привести высказывание к ДНФ, КНФ, упростить, сделать проверку,*
- в) привести к СДНФ, СКНФ по таблице истинности,*
- г) привести к СокрДНФ, МДНФ.*

## Контрольная работа №2 «Комбинаторика»

### Примерный вариант контрольной работы

**Вариант 1.** Иванов Б.Н. (ДВФУ)

ИДЗ №1 — Комбинаторные схемы

Множества, комбинаторные схемы.

1. На рис. 1 представлены множества  $A, B, C, D \subset U$ . Записать аналитическим выражением выделенную часть области  $U$ , используя переменные  $A, B, C, D$  и операции: объединение, пересечение, дополнение (отрицание).

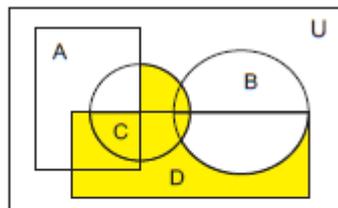


Рис. 1

2. Доказать, что следующие числа:  $\frac{(2n)!}{2^n}$ ,  $\frac{(3n)!}{2^n 3^n}$ ,  $\frac{(n^2)!}{n^n}$ ,  $\frac{(2n)!}{n!(n+1)!}$  являются целыми?
3. Сколькими способами можно составить трехцветный флаг, если имеется материал 5 различных цветов? Та же задача, если одна из полос должна быть красной?
4. Найти число векторов  $a = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ , координаты которых удовлетворяют условию  $a_i \in \{0, 1\}$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ ,  $\sum_{i=1}^n a_i = r$ .
5. Сколькими способами можно расставить белые фигуры: 2 коня, 2 слона, 2 ладьи, ферзя и короля на первой линии шахматной доски?
6. Сколькими способами 3 человека могут разделить между собой 6 одинаковых яблок, 1 апельсин, 1 сливу, 1 лимон, 1 грушу, 1 айву и 1 финик?
7. Сколько делителей имеет число  $q = p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} \dots p_n^{\alpha_n}$ , где  $p_i$  — простые числа, не равные единице,  $\alpha_i$  — некоторые натуральные числа? Чему равна сумма этих делителей?
8. Бросают  $m$  игральных костей, помеченных числами 1, 2, 3, 4, 5, 6. Сколько может получиться различных результатов (результаты, отличающиеся порядком очков, считаются одинаковыми)?
9. Имеется  $n$  одинаковых вещей и еще  $n$  различных вещей. Сколькими способами можно выбрать из них  $n$  вещей? Сколькими способами можно упорядочить все  $2n$  вещей?
10. В каждой клетке шахматной доски размером  $n \times n$  поставили число, указывающее количество прямоугольников, в которые входит эта клетка. Чему равна сумма всех поставленных чисел?

### Требования к выполнению и оформлению КР

Выполнение контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно в часы практических занятий.

Каждая контрольная работа рассчитана на 2 часа для ее выполнения.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) или тетрадном листке формата А4 или А5 аккуратным и разборчивым почерком. Сверху на листе указывается фамилия и инициалы студента, номер учебной группы и номер варианта контрольной работы.

Вариант контрольной работы определяется случайно при раздаче заданий преподавателем.

Приводится формулировка каждого задания КР, его подробное решение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце решения задания. По окончании выполнения КР сдается преподавателю на проверку.

#### *Процедура оценивания КР*

Сданная на проверку студентом КР проверяется преподавателем.

Проверяется каждое задание КР. Если приведено полное решение задания и дан верный ответ, задание помечается решенным верно, в противном случае ставится пометка о неверном решении.

По окончании проверки всех заданий КР, преподаватель на первой странице ставит итоговую оценку в виде десятичной дроби от 0 до 5. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

Минимально допустимой оценкой, свидетельствующей о сформированности у студента минимальных умений, является оценка «3».

После проверки и выставления оценки КР возвращается студенту.

При наличии признаков несамостоятельности решения контрольной работы (списывания) преподаватель имеет право аннулировать результаты контрольной работы, выставив оценку «0».

В случае получения оценки менее 3, студент обязан переписать контрольную работу, выполнив другой вариант, предложенный преподавателем, в часы консультаций по дисциплине. При этом максимальная оценка, которая может быть выставлена - «3».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право изменить количество заданий контрольной работы и время на их выполнение.

### **Расчетно-графические работы (РГР)**

Расчетно-графические работы являются одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины умений и навыков. Кроме того, РГР призваны организовать самостоятельную работу студентов по их формированию.

РГР могут проводиться в форме индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) или общих домашних заданий (ДЗ).

#### *Перечень и примерное содержание РГР*

РГР №1 «Графы. Маршруты, компоненты связности, остовные деревья»

**Вариант 1.** Иванов Б.Н. (ДВФУ)

ИДЗ №2 – Теория графов

Пути на графе, остовные деревья, потоки в сетях, обход графа

1. Найти минимальные маршруты из вершины  $x_0$  до всех вершин графа (рис. 1), алгоритм Дейкстра.
2. Найти минимальное остовное дерево графа (рис. 2), жадный алгоритм (алгоритм Краскала) и алгоритм ближайшего соседа (алгоритм Прима). Построить фундаментальное множество циклов графа относительно найденного минимального остовного дерева.

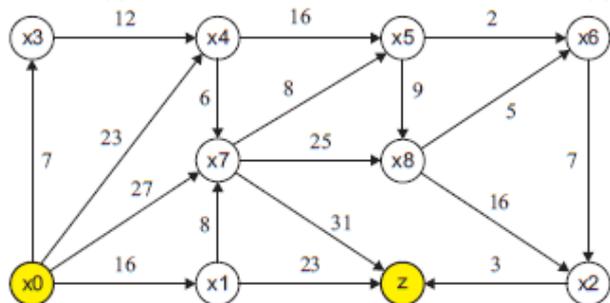


Рис. 1

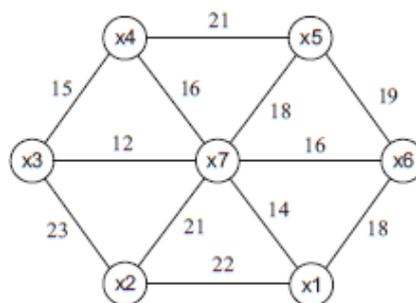


Рис. 2

3. Найти максимальный поток из  $x_0$  в  $z$  (рис. 3), алгоритм Форда и Фалкерсона (алгоритм пометок).

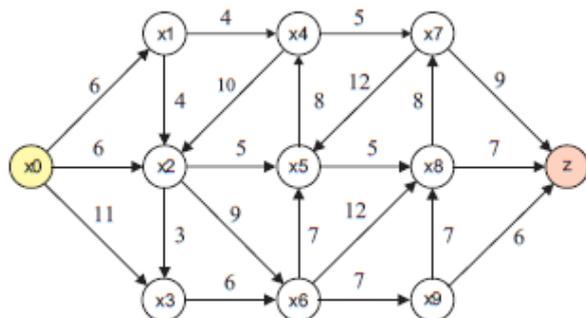


Рис. 3

13	14	15	16
9	10	11	12
5	6	7	8
1	2	3	4

Рис. 4

4. (1) Дан граф лабиринта (рис. 4)  $G = (X, U)$ , где  $X$  — множество вершин графа (клетки лабиринта, их 16),  $U$  — ребра графа соединяют соседние клетки (смежные вершины) лабиринта, если они не разделены перегородкой. (2) Построить структуру смежности графа. (3) Выполнить пометку вершин графа методом поиска в глубину и методом поиска в ширину. (4) Определить число компонент связности графа методом выделения компонент связности.

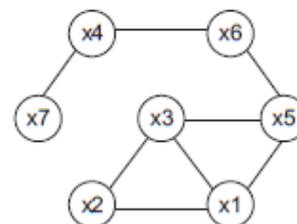


Рис. 5

5. Для графа на рис. 5 найти диаметр, радиус и все центры.
6. Данные: 3, 8, 7, 6, 4, 9, 2, 5, 1 сортировать методом Флойда.

**Вариант 1.** Иванов Б.Н. (ДВФУ)

ИДЗ №3 — Теория графов

Хроматические графы, двусвязные компоненты, двудольные графы, циклы

1. Выполнить раскраску графа (рис.1) по неявной схеме (приближённый алгоритм). Найти минимальную раскраску и хроматическое число графа (рис.2), алгоритм Магу (полный перебор). В алгоритме Магу оставить в графе 8 любых ребер, остальные надо удалить. Оставшийся граф нарисовать.

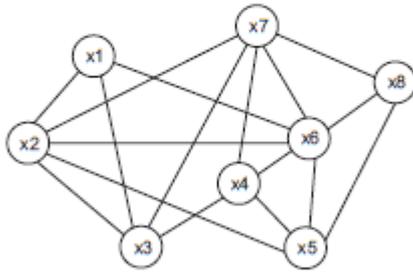


Рис. 1

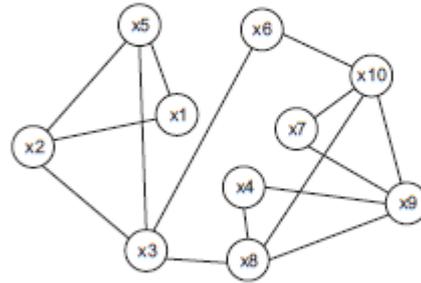


Рис. 2

2. Выделить листовые множества (листья) и мосты листов (рис. 3), выделить блокные множества (блоки) графа (рис. 3).

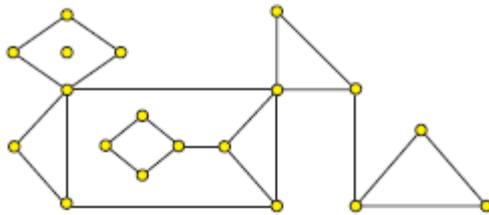


Рис. 3

$$A = \begin{pmatrix} 23 & 24 & 5 & 9 & 10 \\ 22 & 23 & 4 & 8 & 9 \\ 15 & 16 & 23 & 3 & 4 \\ 11 & 12 & 17 & 21 & 22 \\ 10 & 11 & 18 & 20 & 21 \end{pmatrix}$$

Рис. 4. Найти минимум

3. Используя алгоритм чередующихся цепей, найти максимальное паросочетание в двудольном графе  $\Gamma = (V_1 \cup V_2, U)$ , где  $V_1 = \{s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6, s_7\}$  и  $V_2 = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ . Смежные вершины в графе:  $s_1 - \{1, 2, 3, 6\}$ ,  $s_2 - \{1, 2, 4, 7\}$ ,  $s_3 - \{2, 5\}$ ,  $s_4 - \{3, 5\}$ ,  $s_5 - \{1, 2\}$ ,  $s_6 - \{1, 2, 3\}$ ,  $s_7 - \{2, 3, 5\}$ . Начальное паросочетание:  $\pi = \{(s_1, 1), (s_2, 2), (s_3, 5), (s_4, 3)\}$ .

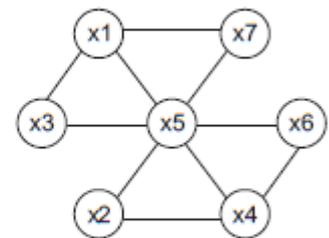


Рис. 5

4. Решить задачу о назначениях для матрицы назначений на рис. 4.
5. Определите структуру смежности графа на рис. 5. (1) Поиском в глубину с учётом структуры смежности графа получите фундаментальное множество циклов (ФМЦ) — базис циклов графа. (2) Запишите все циклы ячеек карты графа в виде линейной комбинации ФМЦ графа.

### *Требования к выполнению и оформлению РГР*

Выполнение каждого РГР осуществляется студентом самостоятельно вне часов аудиторных занятий.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) аккуратным и разборчивым почерком.

Приводится формулировка каждого задания РГР, его подробное решение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце выполнения задания.

РГР сдается преподавателю на проверку на первом аудиторном занятии после изучения соответствующего раздела дисциплины.

### *Процедура и оценивания РГР*

Сданное на проверку студентом РГР проверяется преподавателем.

Задания РГР проверяются выборочно, какие именно задания требуют детальной проверки определяется преподавателем. Если приведено полное решение задания и дан верный ответ, задание помечается решенным верно, в противном случае ставится пометка о неверном решении.

По окончании проверки заданий РГР, преподаватель на титульном листе ставит итоговую оценку в виде десятичной дроби от 0 до 1. Критерии оценки указаны в соответствующем разделе КФОС.

Неверные решения заданий РГР должны быть исправлены.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### **(в период экзаменационной сессии)**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочными средствами промежуточной аттестации, осуществляемой в период учебного семестра и экзаменационной сессии являются контрольные мероприятия текущей аттестации в рамках рейтинговой системы оценки успеваемости и контрольное мероприятие промежуточного контроля (экзамен).

### **Оценочные средства для контрольного мероприятия промежуточного контроля «экзамен»**

#### **7. Вопросы по дисциплине**

1. Определение высказывания. Основные логические операции.
2. Таблица истинности для высказывания. Теорема о количестве строк в таблице истинности.
3. равносильные высказывания. Основные логические тождества (с доказательством).

4. ДНФ. СДНФ. Построения высказывания по таблице истинности.
5. СокрДНФ. МДНФ. Метод Блейка.
6. Теорема Квайна. Метод Квайна и Мак-Класки
7. Операции на множествах. Доказательство теоретико-множественных равенств.
8. Основные принципы комбинаторики.
9. Размещения. Перестановки.
10. Сочетания. Свойства сочетаний.
11. Бином Ньютона. Следствия.
12. Формула включений-исключений.
13. Граф. Основные определения. Представления графов.
14. Полный граф. Дополнительные графы. Самодополнительные графы.
15. Степени вершин. Графические последовательности. Алгоритм Гавела-Хакими. Теорема Эрдеша- Галлаи.
16. Метрические характеристики графа.
17. Кратчайшие пути на графе. Алгоритм Дейкстры.
18. Связные графы. Цепи, циклы. Деревья.
19. Планарные графы. Теорема Фари. Теорема Эйлера (характеристика Эйлера). Теорема Понтрягина — Куратовского.
20. Раскраски графа. Хроматические полиномы.
21. Остовное дерево. Алгоритм Краскала. Алгоритм Прима.
22. Двудольные графы. Определение двудольного графа. Необходимые и достаточные условия существования двудольного графа (теорема Кенига).
23. Паросочетания. Алгоритм чередующихся цепей для определения максимального паросочетания. Теорема о максимальном паросочетании в двудольном графе
24. Формулировка задача о назначениях. Венгерский алгоритм решения задачи о назначениях.
25. Двусвязные компоненты графа. Определения листа и блока. Поиск блоков в глубину.
26. Эйлеровы графы. Эйлеровы цепи и циклы. Теорема Эйлера о существование Эйлера пути на графе. Алгоритм построения Эйлера пути
27. Гамильтоновы цепи, циклы. Необходимые и достаточные условия существования гамильтонова цикла в графе

### **Практические задания по дисциплине**

Практические задания по дисциплине соответствуют аналогичным заданиям мероприятий текущего контроля (РГР, КР).

## *Проведение экзамена*

На экзамене разрешено использовать только ручку с чернилами синего, фиолетового или черного цвета и пустые листы бумаги формата А4 или А5. Использование мобильных средств связи, калькуляторов, справочной литературы запрещено.

Студенты по одному заходят в аудиторию и берут экзаменационный билет. Экзаменационный билет выбирает сам студент. Студент занимает место в аудитории, указанное экзаменатором.

На подготовку к ответу по экзаменационному билету студенту предоставляется 60 минут. По истечении этого времени студент должен быть готов к ответу. По усмотрению преподавателя время на подготовку к ответу может быть изменено в зависимости от трудоемкости заданий экзаменационного билета.

По завершении времени, отведенного на ответ, студенты сдают листы с решенными практическими заданиями и планом ответа на теоретические вопросы.

Студент в ходе ответа на вопросы экзаменационного билета должен полностью раскрыть содержание поставленного теоретического вопроса, доказать требуемое математическое утверждение или вывести формулу, верно и обоснованно решить практические задания.

После ответа студента по каждому вопросу или по билету в целом преподаватель в праве задать дополнительные вопросы и дать для решения задачи по программе дисциплины.

На основе полученных ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы преподаватель ставит оценку за экзамен в соответствии с критериями и шкалой оценивания, приведенными в КФОС.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине (ликвидация академической задолженности)**

Студент, получивший оценку «неудовлетворительно» по результатам промежуточной аттестации за учебный семестр по дисциплине либо не допущенный к прохождению промежуточной аттестации считается имеющим академическую задолженность.

Студент, имеющий академическую задолженность за учебный семестр по дисциплине в праве ликвидировать ее в ходе повторной промежуточной аттестации, но не более двух раз.

Повторная промежуточная аттестация осуществляется в сроки, установленные локальными нормативными актами ДВФУ, проводится без использования рейтинговой системы оценки успеваемости.

Сдача академической задолженности проходит в виде повторной промежуточной аттестации преподавателю или предметной комиссии. Форма проведения повторной промежуточной аттестации (устная, письменная или тестовая; с предоставлением времени на подготовку или без такового

(собеседование); и пр.) определяется преподавателем или предметной комиссией, исходя из выбора оптимальных контрольных средств, позволяющих сделать вывод о сформированности компетенций, установленных настоящей рабочей программой дисциплины.

Оценочные средства промежуточной аттестации, осуществляемой в период повторных промежуточных аттестаций, соответствуют оценочным средствам текущего и промежуточного контроля, осуществляемого в период учебного семестра и экзаменационной сессии.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Основы информационной безопасности»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы информационной безопасности»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-1.1 Определяет понятие информации, информационной безопасности, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики	Знает понятия информации и информационной безопасности  Умеет определять место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации  Владеет основами государственной информационной политики	ПР-7 Конспект УО-1 Собеседование, УО-2 Коллоквиум	Экзамен, вопросы №1-8
	Раздел 2	ОПК-1.2 Решает профессиональные задачи информационной безопасности с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний	Знает источники и классификацию угроз информационной безопасности  Умеет классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности  Владеет методиками решения профессиональных задач информационной безопасности с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний	ПР-7 Конспект УО-1 Собеседование, УО-2 Коллоквиум	Экзамен, вопросы №9-18
	Раздел 3				
	Раздел 4				
	Раздел 5	ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объективных потребностей личности, общества и государства в контексте защиты информации	Знает основные понятия, связанные с обеспечением информационно-психологической безопасности личности, общества и государства  Умеет классифицировать понятия информационного противоборства  Владеет теоретическими и экспериментальными методами исследования	ПР-7 Конспект УО-1 Собеседование, УО-2 Коллоквиум	Экзамен, вопросы №19-22

	Раздел 6		объективных потребностей личности, общества и государства в контексте защиты информации		
	Раздел 7	ОПК-4.1.1 Определяет инструменты и методы анализа функционального объекта защиты и его составляющих	Знает принципы синтеза поточных криптографических алгоритмов  Умеет строить простейшие поточные криптографические алгоритмы с заданными свойствами  Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы информационной безопасности»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы информационной безопасности»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы информационной безопасности*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, коллоквиума, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

### ***1. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих работ, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Основные понятия информационной безопасности
2. Понятие национальной безопасности
3. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ
4. Концепция информационной безопасности
5. Основные концептуальные положения системы защиты информации

### ***Критерии оценки собеседования***

- 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает,

умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***3. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

#### ***Примеры вопросы для коллоквиума:***

6. Концептуальная модель информационной безопасности
7. Угрозы конфиденциальной информации
8. Направления обеспечения информационной безопасности
9. Организационная защита
10. Инженерно-техническая защита

#### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

#### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие.

Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы информационной безопасности»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы информационной безопасности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 3-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***1. Вопросы на экзамен***

1. Основные понятия информационной безопасности
2. Понятие национальной безопасности
3. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ
4. Концепция информационной безопасности
5. Основные концептуальные положения системы защиты информации
6. Концептуальная модель информационной безопасности
7. Угрозы конфиденциальной информации
8. Действия, приводящие к неправомерному овладению конфиденциальной информацией.

9. Направления обеспечения информационной безопасности
10. Правовая защита
11. Организационная защита
12. Инженерно-техническая защита
13. Выявление технических каналов утечки информации
14. Классификация технических каналов утечки информации
15. Классификация технических средств выявления каналов утечки информации
16. Индикаторы поля, интерсепторы и измерители частоты
17. Специальные сканирующие радиоприемники
18. Обнаружители диктофонов
19. Универсальные поисковые приборы
20. Программно-аппаратные поисковые комплексы
21. Нелинейные локаторы
22. Технические средства контроля двухпроводных линий
23. Защита информации от утечки по техническим каналам
24. Методы и средства защиты информации, обрабатываемой ТСПИ
25. Методы и средства защиты речевой информации в помещении
26. Методы и средства защиты телефонных линий
27. Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа
28. Угрозы безопасности информации в компьютерных системах
29. Программы-шпионы
30. Парольная защита операционных систем
31. Аппаратно-программные средства защиты информации от НСД
32. Проблемы обеспечения безопасности в глобальных сетях
33. Построение комплексных систем защиты информации
34. Стандарты и рекомендации в области информационной безопасности
35. Оранжевая книга (TCSEC)
36. Радужная серия
37. Гармонизированные критерии Европейских стандартов (ITSEC)
38. Рекомендации X.800
39. Концепция защиты от НСД ФСТЭК РФ (Гостехкомиссии при Президенте РФ)

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Операционные системы»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Операционные системы»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-12.1 Понимает принципы построения современных операционных систем и особенности их применения	<p>Знает политику безопасности основных операционных систем</p> <p>Умеет осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности</p> <p>Владеет навыками организации операционных систем в соответствии с требованиями по защите информации</p>	<p>УО-1</p> <p>Собеседование УО-2</p> <p>Коллоквиум ПР-7</p> <p>Конспект ПР-6</p> <p>Лабораторные работы</p>	Экзамен, вопросы №1-8
	Раздел 2	ОПК-12.2 Использует методы системного программирования	<p>Знает показатели качества и критерии оценки в задачах системного программирования</p> <p>Умеет формировать требования и разрабатывать внешние спецификации для разрабатываемого программного обеспечения</p> <p>Владеет навыками разработки программных спецификаций</p>	<p>УО-1</p> <p>Собеседование УО-2</p> <p>Коллоквиум ПР-7</p> <p>Конспект ПР-6</p> <p>Лабораторные работы</p>	Экзамен, вопросы №9-22
		ОПК-12.3 Разрабатывает системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями	<p>Знает основные принципы конфигурирования и администрирования операционных систем</p> <p>Умеет применять основные методы программирования в выбранной операционной среде</p> <p>Владеет навыками системного программирования</p>		

		ОПК-4.2.1 Проводит выявление возможных источников повышения устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы	<p>Знает виды и порядок проведения испытаний, системы защиты информации компьютерной системы</p> <p>Умеет разрабатывать планы мероприятий по вводу в действие систем защиты информации компьютерной системы и программ и методик испытаний этих систем</p> <p>Владеет поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне</p>		
--	--	---	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

6. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Операционные системы»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Операционные системы»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Операционные системы*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседование, конспект, лабораторные работы, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Исследование порядка запуска компьютера. Программный интерфейс и функции ОС Windows
2. Средства управления и обслуживания в операционной системе
3. Изучение интерфейса командной строки DOS. Команды DOS общесистемного назначения

### **Критерии оценки лабораторных работ**

– 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

– 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине,

на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Эволюция операционных систем.
2. Основные этапы развития.
3. Общая характеристика программного обеспечения персональных компьютеров.
4. Назначение, основные функции и классификация операционных систем (ОС).
5. Основы архитектуры операционных систем.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***3. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

#### ***Примеры вопросы для коллоквиума:***

1. Основные требования к ОС.
2. Уровни привилегированности.
3. Основные типы архитектур ОС.
4. Однопользовательские многозадачные ОС.
5. Многопользовательские многозадачные ОС.

#### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

#### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Операционные системы»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Операционные системы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***Вопросы на экзамен***

2. Эволюция операционных систем.
2. Основные этапы развития.
3. Общая характеристика программного обеспечения персональных компьютеров.
4. Назначение, основные функции и классификация операционных систем (ОС).
5. Основы архитектуры операционных систем.
6. Основные требования к ОС.
7. Уровни привилегированности.
8. Основные типы архитектур ОС.
9. Однопользовательские многозадачные ОС.
10. Многопользовательские многозадачные ОС.
11. Сетевые версии ОС.
12. Линейная адресация. Сегментная адресация. Селекторная адресация.

Страничная адресация.

13. Влияние типа адресации на производительность компьютера.
14. Многозадачный режим в системах пакетной обработки и в системах разделения времени.
15. Процессы и потоки: основные определения и понятия.
16. Граф состояния потока.
17. Модели многозадачности: режим переключения задач, невытесняющая многозадачность, вытесняющая многозадачность.
18. Алгоритмы планирования. Алгоритмы FCFS, RR, SJF. Алгоритмы планирования на основе приоритетов.
19. Классы приоритетов в Windows.
20. Многоуровневые очереди.
21. Механизмы прерываний в ОС.
22. Системный вызов.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно

Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно
-------------------------	---	-----------------------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Компьютерные сети»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Компьютерные сети»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-15.1 Администрирует работы с компьютерными сетями	Знает архитектуру основных типов современных компьютерных систем  Умеет реализовывать приложения для сетевых интерфейсов на нескольких современных программно-аппаратных платформах  Владеет навыками администрирования компьютерных сетей	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-8 Экзамен, вопросы №1-11
	Раздел 2	ОПК-15.2 Настраивает и обслуживает современные компьютерные сети	Знает основы организации и построения компьютерных сетей  Умеет настраивать и применять современные компьютерные сети  Владеет методикой и навыками использования средств защиты компьютерных сетей	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №9-18 Экзамен, вопросы №12-23
	Раздел 3	ОПК-15.3 Применяет средства контроля корректности функционирования компьютерных сетей	Знает основные средства контроля корректности функционирования компьютерных сетей  Умеет осуществлять оптимизацию функционирования компьютерных сетей  Владеет навыками работы с сетевым оборудованием	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №19-32 Экзамен, вопросы №24-32
		ОПК-4.3.1 Учитывает реализацию математических методов в программных и программно-аппаратных средствах защиты информации	Знает способы оценки свойств средств защиты информации, реализованных на основе эллиптических кривых  Умеет оценивать свойства программно-аппаратных средств, реализующих алгоритмы, основанные на эллиптических кривых  Владеет навыками сравнения асимметричных систем шифрования		

		<p>ОПК-4.3.2  Анализирует и формирует политику информационной безопасности компьютерных систем и сетей (по областям применения)</p>	<p>Знает возможные ограничения, предъявляемые к алгоритмам при реализации программно-аппаратных средств защиты информации  Умеет проводить анализ соответствия средств защиты информации политике безопасности и оценку способности противостоять конкретным угрозам</p> <p>Владеет навыками формирования политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей</p>		
--	--	---	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

7. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

8. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

9. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные сети»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Компьютерные сети»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Компьютерные сети» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседовании, коллоквиума, защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **1. Конспект**

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы лабораторных работ:**

1. Изучение программы Packet Tracer.
2. Изучение интерфейса командной строки Cisco IOS
3. Изучение основных вопросов администрирования компьютерных сетей, организация авторизованного доступа к их ресурсам.
4. Знакомство с архитектурой и сетевыми возможностями операционных систем UNIX и WINDOWS NT
5. Разработка и внедрение IP-адресации. Настройка статических маршрутов.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## **3. Собеседование**

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень

основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Сетевые атаки, их классификация и механизмы реализации в сетях, реализующих протоколы транспортного и сетевого уровня.
2. Методы анализа сетевого трафика.
3. Средства, методы и алгоритмы предотвращения и обнаружения вторжений.
4. Принципы построения и использования моделей сетевых атак.
5. Особенности антивирусной защиты информации в компьютерной сети.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

## ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

#### ***Примеры вопросы для коллоквиума:***

1. Схемы сетевой защиты на базе межсетевых экранов.
2. Формальные модели политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.
3. Протоколы идентификации и аутентификации абонентов сети.
4. Средства и методы хранения и передачи аутентификационной информации.
5. Параметры, характеристики и область применения криптографических алгоритмов.

#### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

#### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ

основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

## **Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен/зачет)**

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерные сети»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Компьютерные сети» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 4-м семестре, экзамен в 5-м семестре.

Студент допускается к зачету/экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачет/экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации на зачете обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено»; на экзамене – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***1. Вопросы на зачет***

1. Компьютерные сети: терминология, основные определения и понятия.
2. Назначение, развитие, основные задачи компьютерных сетей.
3. Понятия: рабочая станция, сервер.
4. Бездисковая рабочая станция.
5. Классификация компьютерных сетей.
6. Семиуровневая сетевая архитектура (модель OSI).
7. Физический уровень.
8. Канальный уровень.
9. Сетевой уровень.
10. Транспортный уровень.
11. Сеансовый уровень.
12. Уровень представлений.
13. Уровень приложений.

14. Взаимодействие между уровнями.
15. Понятие безопасности компьютерной сети и основные принципы построения защищенной сети.
16. Угрозы безопасности, модель угроз и модель нарушителя безопасности компьютерной сети.
17. Сетевые атаки, их классификация и механизмы реализации в сетях, реализующих протоколы транспортного и сетевого уровня.
18. Методы анализа сетевого трафика.
19. Средства, методы и алгоритмы предотвращения и обнаружения вторжений.
20. Принципы построения и использования моделей сетевых атак.
21. Особенности антивирусной защиты информации в компьютерной сети.
22. Классификация, основные компоненты и особенности функционирования межсетевых экранов.
23. Схемы сетевой защиты на базе межсетевых экранов.
24. Формальные модели политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.
25. Протоколы идентификации и аутентификации абонентов сети.
26. Средства и методы хранения и передачи аутентификационной информации.
27. Параметры, характеристики и область применения криптографических алгоритмов.
28. Требования к генерации случайных и псевдослучайных последовательностей, датчиков случайных чисел, схема генерации случайного ключа по стандарту AN81 X9.17.
29. Характеристика технологии виртуальных частных сетей, преимущества и недостатки.
30. Архитектура, топология и протоколы виртуальной частной сети.
31. Анализ безопасности компьютерных сетей с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности.
32. Метрики оценки защищенности компьютерной сети и алгоритмы их расчета.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

### *Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено

## ***2. Вопросы на экзамен***

1. Основные характеристики вычислительных сетей. Как изменяются характеристики в одноранговых сетях и сетях с выделенным сервером.
2. Локальные и глобальные сети. Основные признаки. Тенденция развития.
3. Причина возникновения эталонной модели OSI. Взаимодействие уровней модели OSI. Протоколы, интерфейсы.
4. Примеры протоколов, их соответствие модели OSI. Функции уровней в модели OSI.
5. Физический уровень среды передачи (экранированная и неэкранированная витая пара)
6. Физический уровень среды передачи (одномодовое и многомодовое оптоволокно).
7. Сравнение медных кабелей и оптоволокна с точки зрения компьютерных сетей.
8. Структурированные кабельные системы (СКС).

9. Характеристики каналов и линий связи.
10. Виды модуляции сигнала. АМ, ЧМ, ФМ, КАМ, расширение спектра.
11. Мультиплексирование оптических сетей. WDM, CWDM, DWDM, HDWDM.
12. Методы коммутации.
13. Принцип пакетной передачи данных. Передача пакетов с помощью дейтаграммного механизма.
14. Принцип пакетной передачи данных. Передача пакетов с помощью механизма виртуальных каналов.
15. Технологии xDSL. Основные характеристики, особенности работы.
16. Топология сетей.
17. Методы доступа к среде передачи.
18. Сети Ethernet.
19. Формат кадра Ethernet.
20. Адрес в локальной сети (MAC).
21. Сети FastEthernet, GigabitEthernet.
22. Коммутаторы. Принцип действия. Формирование мостовой таблицы.
23. Сетевой уровень в Интернет: IPv4.
24. Сетевой уровень в Интернет: IPv6.
25. Формат IP-адреса, маска сети
26. Классы IP-сетей. Адреса для специальных нужд. Диапазоны адресов для локальных сетей.
27. Межсетевой экран. Виды. Назначение.
28. Беспроводные радио сети локальные. WiFi.
29. Беспроводные глобальные сети 3G (HSPA+, UMTS, LTE).
30. Мониторинг и анализ локальных сетей, анализ протоколов.
31. Диагностика работы сети. Утилиты стека TCP/IP. Назначение и примеры использования.
32. Сетевые анализаторы, кабельные сканеры и тестеры.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Системы управления базами данных»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Системы управления базами данных»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-14.1 Понимает характеристики и типы систем баз данных	Знает характеристики и типы систем баз данных  Умеет проектировать реляционные базы данных  Владеет навыками осуществлять нормализацию отношений при проектировании реляционной базы данных	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-38
		Раздел 2	ОПК-14.2 Настраивает и применяет современные системы управления базами данных	Знает физическую организацию баз данных и принципы (основы) их защиты  Умеет настраивать и применять современные системы управления базами данных  Владеет методикой и навыками использования средств защиты, предоставляемых СУБД.	
	ОПК-14.3 Составляет запросы для поиска информации в базах данных	Знает основные языки запросов  Умеет пользоваться средствами защиты, предоставляемыми СУБД  Владеет навыками проводить анализ и оценивание механизмов защиты баз данных			
	ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	Знает эллиптические кривые над кольцами  Умеет выбирать параметры эллиптических кривых для реализации средств защиты информации  Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров			
	ОПК-4.3.2 Анализирует и формирует политики	Знает возможные ограничения, предъявляемые к алгоритмам при реализации программно-аппаратных средств защиты информации			

		информационной безопасности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	<p>Умеет проводить анализ соответствия средств защиты информации политике безопасности и оценку способности противостоять конкретным угрозам</p> <p>Владеет навыками формирования политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей</p>		
--	--	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

10. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

11. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

12. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Системы управления базами данных»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Системы управления базами данных»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Системы управления базами данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, коллоквиума, защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Примерные темы лабораторных работ:***

1. Регистрация пользователей  
Аутентификация в Windows.  
Доступ пользователей Windows 2000 к Oracle.  
Настройка режима защиты данных.
2. Доступ к ресурсам  
Базы данных.  
Типы прав.  
Приоритетность прав доступа.
3. Использование расширений Transact-SQL.  
Пакетные запросы.  
Транзакции.  
Индексирование данных.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

#### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Средства для разработки клиентской части приложений.
2. Реляционная модель базы данных.
3. Модель данных. Сущности. Атрибуты. Домены. Связи.
4. Потенциальные ключи.
5. Целостность сущностей.

#### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

#### ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

##### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

6. Внешние ключи. Целостность внешних ключей.
7. Стратегии поддержания ссылочной целостности.
8. Этапы разработки базы данных.
9. Критерии оценки качества логической модели данных.
10. Легкость разработки и сопровождения базы данных.

##### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

##### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или

практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Системы управления базами данных»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Системы управления базами данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 3-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***Вопросы на экзамен***

1. Основные понятия.
2. Что такое база данных.
3. Инструменты для работы с базами данных.
4. Механизм СУБД.
5. Объектная модель доступа к данным.
6. Средства для разработки клиентской части приложений.
7. Реляционная модель.
8. Термины, используемые в реляционной теории.
9. Модель данных.
10. Сущности. Атрибуты. Домены. Связи.
11. Диаграмма «сущности связи».
12. Null-значения.

13. Трехзначная логика (3VL).
14. Потенциальные ключи.
15. Целостность сущностей.
16. Внешние ключи.
17. Целостность внешних ключей.
18. Операции, могущие нарушить ссылочную целостность.
19. Стратегии поддержания ссылочной целостности.
20. Применение стратегий поддержания ссылочной целостности.
21. Этапы разработки базы данных.
22. Критерии оценки качества логической модели данных.
23. Адекватность базы данных предметной области.
24. Легкость разработки и сопровождения базы данных.
25. 1НФ (Первая Нормальная Форма).
26. Аномалии обновления, вставки (INSERT), удаления (DELETE).
27. Функциональные зависимости.
28. Определение функциональной зависимости.
29. 2НФ (Вторая Нормальная Форма)
30. Анализ декомпозированных отношений.
31. Оставшиеся аномалии вставки (INSERT).
32. Оставшиеся аномалии удаления (DELETE).
33. 3НФ (Третья Нормальная Форма).
34. Алгоритм нормализации (приведение к 3НФ).
35. Анализ критериев для нормализованных и ненормализованных моделей данных.
36. Сравнение нормализованных и ненормализованных моделей.
37. OLTP и OLAP-системы.
38. 38. Корректность процедуры нормализации - декомпозиция без потерь.
39. Теорема Хеза.
40. НФБК (Нормальная Форма Бойса-Кодда).
41. 4НФ (Четвертая Нормальная Форма).
42. Теорема (Фейджина). 5НФ (Пятая Нормальная Форма).
43. Продолжение алгоритма нормализации (приведение к 5НФ).
44. Пример нарушения целостности базы.
45. Понятие транзакции.
46. Ограничения целостности.
47. Классификация ограничений целостности.
48. 48. Классификация ограничений целостности по способам реализации.
49. Классификация ограничений целостности по времени проверки.

50. Классификация ограничений целостности по области действия.
51. Реализация декларативных ограничений целостности средствами
52. Язык SQL.
53. Общие принципы реализации ограничений средствами SQL.
54. Синтаксис ограничений стандарта SQL.
55. Синтаксис операторов SQL, использующих ограничения.
56. Работа транзакций в смеси.
57. Проблемы параллельной работы транзакций.
58. Проблема потери результатов обновления.
59. Проблема незафиксированной зависимости.
60. Проблема несовместимого анализа.
61. Фиктивные элементы (фантомы).
62. Собственно несовместимый анализ.
63. Конфликты между транзакциями.
64. Блокировки.
65. Решение проблем параллелизма при помощи блокировок.
66. Проблема незафиксированной зависимости.
67. Проблема несовместимого анализа. Фиктивные элементы (фантомы).
68. Преднамеренные блокировки.
69. Предикатные блокировки. Метод временных меток.
70. Механизм выделения версий данных.
71. Теорема Есварана о сериализуемости.
72. Реализация изолированности транзакций средствами SQL.
73. Уровни изоляции.
74. Синтаксис операторов SQL, определяющих уровни изоляции.
75. Виды восстановления данных.
76. Индивидуальный откат транзакции.
77. Восстановление после мягкого сбоя.
78. Восстановление после жесткого сбоя.
79. Восстановление данных и стандарт SQL.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
------------------	--------------------------------------	----------------------------

Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Защита в операционных системах»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Защита в операционных системах»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-8.1 Понимает защитные механизмы и средства обеспечения сетевой безопасности	Знает средства и методы хранения и передачи аутентификационной информации  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем  Владеет навыками разработки программных модулей, реализующих задачи, связанные с обеспечением безопасности операционных систем распространенных семейств	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-8
	Раздел 2	ОПК-8.2 Осуществляет меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты	Знает механизмы реализации атак в сетях ТСП/Р;  Умеет применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях;  Владеет навыками настройки межсетевых экранов	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №9-18
	Раздел 3	ОПК-8.3 Применяет защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях	Знает основные виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах  Умеет разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе политики управления доступом и информационными потоками  Владеет методиками анализа сетевого трафика	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №19-28
		ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку	Знает эллиптические кривые над кольцами  Умеет выбирать параметры эллиптических кривых для		

		алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	реализации средств защиты информации Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров		
		ОПК-4.2.1 Проводит выявление возможных источников повышения устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы	Знает виды и порядок проведения испытаний, системы защиты информации компьютерной системы Умеет разрабатывать планы мероприятий по вводу в действие систем защиты информации компьютерной системы и программ и методик испытаний этих систем Владеет поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

13. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

14. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

15. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Защита в операционных системах»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Защита в операционных системах»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Защита в операционных системах*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседований, защиты практических заданий, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Примерные темы лабораторных работ:***

1. Исследование файловых объектов с правами пользователя в ОС Windows.
2. Исследование процессов в ОС Linux
3. Наблюдение и аудит в ОС Windows

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине,

на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

## ***2. Примерные вопросы для собеседования***

1. Понятие об архитектуре аппаратных средств
2. Режимы работы операционных систем (ОС)
3. Понятие ядра и микроядра ОС
4. Концепция виртуальности
5. Связное распределение памяти для одного пользователя.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

## **«Защита в операционных системах»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Защита в операционных системах» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 4-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***2. Вопросы на экзамен***

1. Понятие об архитектуре аппаратных средств
2. Режимы работы операционных систем (ОС)
3. Понятие ядра и микроядра ОС
4. Концепция виртуальности
5. Связное распределение памяти для одного пользователя.
6. Стратегии размещения информации в памяти
7. Методы организации данных в операционных системах.
8. Методы доступа к данным.
9. Организация файлов.
10. Файловая система.
11. Компоненты компьютера.
12. Состав системного блока.
13. Физическая организация устройств ввода-вывода.
14. Организация программного обеспечения ввода-вывода.
15. Предмет защиты информации.
16. Объект защиты информации.
17. Анализ угроз информационной безопасности.
18. Методы обеспечения информационной безопасности.
19. Основные понятия программно-технического уровня информационной безопасности.
20. Требования к защите компьютерной информации.
21. Механизмы защиты операционных систем.
22. Анализ защищенности современных операционных систем.
23. Версии ОС Windows.
24. Windows для персональных компьютеров.
25. Версии ОС Linux.

26. Linux для персональных компьютеров.
27. Классификация систем защиты программного обеспечения.
28. Достоинства и недостатки основных систем защиты.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Защита информации от утечки по техническим каналам»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Защита информации от утечки по техническим каналам»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-9.1 Понимает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Знает технические каналы утечки информации  Умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	ПР-2 Контрольная работа ПР-4 Реферат УО-1 Собеседование	Зачет, вопросы №1-27
	Раздел 2				
		ОПК-9.2 Использует возможности технических средств перехвата информации	Знает способы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет методами и средствами технической и криптозащиты информации	ПР-2 Контрольная работа ПР-4 Реферат УО-1 Собеседование	Зачет, вопросы №28-56
		ОПК-9.3 Анализирует тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных	Знает основные телекоммуникационные протоколы  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет навыками организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации		
	ОПК-4.1.1 Определяет инструменты и методы анализа функционального объекта защиты и его составляющих	Знает принципы синтеза поточных криптографических алгоритмов  Умеет строить простейшие поточные криптографические алгоритмы с заданными свойствами			

			Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров		
		ОПК-4.2.2 Проводит анализ работоспособности и защищенности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	Знает основные свойства псевдослучайных генераторов основных классов  Умеет проводить оценку свойств выходной последовательности  Владеет навыками оценки качества псевдослучайных генераторов		
		ОПК-4.3.3 Осуществляет комплекс мер безопасности объекта защиты с применением программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов	Знает содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем  Умеет проводить испытания программно-технических средств защиты информации  Владеет навыками разработки проектных решений на соответствие техническим условиям		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Защита информации от утечки по техническим каналам»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Защита информации от утечки по техническим каналам»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Защита информации от утечки по техническим каналам» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*контрольной работы, реферата, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

#### ***1. Контрольная работа***

Подготовку к каждой контрольной работе (ПР-2) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном его выполнении.

#### ***1. Комплект типовых заданий для контрольной работы***

##### **Контрольная работа 1**

Вариант №1.

1. Способы защиты информации. Разновидности инженерно-технических способов защиты.
2. Что такое технический канал утечки информации. Какие физические каналы он включает.

Вариант №2

1. Что такое преобразователи. Побочная система связи.
2. Параметры преобразователя. Основные источники образования технических каналов утечки.

##### **Контрольная работа 2**

Вариант №1

1. Типы каналов утечки информации. Разновидности акустических, электромагнитных и электронных каналов.
2. Акустические каналы утечки.

Вариант №2

3. Приборы обнаружения технических средств перехвата информации. Принцип действия нелинейного лоатора и кабельного радара.
4. Устройства, фиксирующие электромагнитное излучение технических средств перехвата информации.

### *Требования к выполнению и оформлению КР*

Выполнение контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно в часы практических занятий.

Каждая контрольная работа рассчитана на 2 часа для ее выполнения.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) или тетрадном листке формата А4 или А5 аккуратным и разборчивым почерком. Сверху на листе указывается фамилия и инициалы студента, номер учебной группы и номер варианта контрольной работы.

Вариант контрольной работы определяется случайно при раздаче заданий преподавателем.

Приводится формулировка каждого задания КР, его подробное объяснение. Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце задания. По окончании выполнения КР сдается преподавателю на проверку.

### *Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Приступая к выполнению контрольной работы, прежде всего, студенту необходимо подробно изучить лекции и вопросы, соответствующую литературу, требования к содержанию и структуре задания. Студент должен определить и усвоить ключевые понятия и представления.

Критерием оценки выполнения контрольной работы является умение студента синтезировать, анализировать, обобщать фактический материал с формулированием конкретного результата. Оценивается творческий уровень, позволяющий диагностировать умения, интегрировать знания, аргументировать ответ.

### **Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент выполнил задание, грамотно решил задание с представлением результата. Продемонстрировано знание и владение навыками самостоятельной работы по заданной теме, технологиями, методами и приемами решения задания. Требования к содержанию и структуре задания полностью соблюдены.	100-86 Зачтено

Базовый	Студент выполнил задание, решил задание с представлением результата. Продемонстрировано знание и владение навыками самостоятельной работы по заданной теме. В целом соблюдаются требования, предъявляемые к содержанию и структуре задания. Допущено не более 2 ошибок или неточностей при формировании документов.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент выполнил задание, но обнаружил фрагментарные, поверхностные знания темы; испытывает затруднения с выполнением задания в целом. Соблюдаются требования, предъявляемые к содержанию и структуре задания. Допущено не более 5 ошибок или неточностей при формировании документов.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент частично выполнил задание, обнаружил незнание темы и ключевых понятий. Не соблюдены требования к содержанию и структуре задания. Допущено более 5 ошибок или неточностей при формировании документов.	60-0 Не зачтено

## *2. Реферат*

Цель реферата (ПР-4) состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и краткого изложения в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Написание реферата позволяет студенту научиться четко и грамотно формулировать мысли, использовать основные категории анализа, структурировать информацию, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат, аргументировать свои выводы.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремленность, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

### *Темы рефератов*

1. Применение направленных микрофонов и методы противодействия.
2. Применение лазерных микрофонов и методы противодействия.

3. Приборы ВАЗ и области их применения.
4. Фонемный клонер.
5. Генераторы линейного зашумления.
6. Генераторы пространственного зашумления.
7. Выявление случайных антенн.
8. Техническая защита электрических сетей.
9. Техническая защита телефонных и компьютерных сетей.
10. Защита акустоэлектрических преобразователей.
11. Контроль радиочастотного диапазона
12. Детекторы ЭМИ в поиске закладных устройств
13. ПЭМИН
14. Элементы инженерной защиты объектов в противодействии технической разведке
15. Инфракрасное излучение в технической разведке
16. Оптические характеристики объектов и их связь с демаскирующими признаками.
17. Демаскирующие признаки объектов в видимом диапазоне электромагнитного спектра.
18. Демаскирующие признаки объектов в ИК - диапазоне электромагнитного спектра.
19. Радиолокационные характеристики объектов разведки и их отличительные признаки.
20. Лазерные системы и их демаскирующие признаки.
21. Защита объектов от оптической и оптико-электронной разведки.
22. Свободная тема (студент может предложить свою тему, связанную с его работой или научной деятельностью)

*Требования к содержанию и структуре реферата:*

Реферат должен быть написан каждым студентом самостоятельно по теме. Студент должен использовать только те литературные источники (научные статьи, монографии, пособия и т.д.), которые имеют прямое отношение к теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Оглавление должно четко отражать основное содержание работы и

обеспечивать последовательность изложения. Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения – начинать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы. Работа должна быть достаточно краткой, но раскрывающей все вопросы содержания и тему.

Оформление реферата должно соответствовать требованиям «Процедура. Требования к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Реферат проверяется на наличие заимствования согласно приказу ректора «Об обеспеченности выполнения самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися ДВФУ». Оригинальность работы должна быть более 60%.

Средний объем реферата – 15- 20 страниц компьютерного текста. Все материалы, не являющиеся важными для понимания проблемы, выносятся в приложения. Рисунки, схемы, графики и другие приложения в объем реферата не входят.

Структура реферата: содержание, введение, основная часть, состоящая из нескольких разделов, заключение, список литературы.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Реферат пишется студентами в сроки, устанавливаемые преподавателем по реализуемой дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину на втором практическом занятии.

При оценке реферата учитываются соответствие содержания теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, нормативными и техническими документами, логически мыслить, владеть профессиональной терминологией, грамотность оформления.

По результатам проверки реферата студенту выставляется определенное количество баллов.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	При написании реферата студент выразил свое мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области.	100-86 Зачтено

	Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно. Требования к содержанию и структуре реферата полностью соблюдены.	
Базовый	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Требования к содержанию и структуре реферата соблюдаются. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Требования к содержанию и структуре реферата соблюдаются частично. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, и две-три ошибки в оформлении работы.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Не соблюдены требования к содержанию и структуре реферата. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, и более трех ошибок в оформлении работы.	60-0 Не зачтено

### ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***3. Примерные вопросы для собеседования***

5. Маскиратор речи и скремблер. Разновидности скремблирования.
6. Методы и средства защиты телефонных линий.
7. Радиозакладки. Схема устройства. Что такое телефонный жук.
8. Обобщенные данные радиозакладок, применяемых в Р.Ф.
9. Характеристики закладок.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### **«Защита информации от утечки по техническим каналам»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Защита информации от утечки по техническим каналам» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего

контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

## ***2. Вопросы на зачет***

1. Способы защиты информации. Разновидности инженерно-технических способов защиты.
2. Что такое технический канал утечки информации. Какие физические каналы он включает.
3. Что такое преобразователи. Побочная система связи.
4. Параметры преобразователя. Основные источники образования технических каналов утечки.
5. Типы каналов утечки информации. Разновидности акустических, электромагнитных и электронных каналов.
6. Акустические каналы утечки.
7. Разновидности и принцип действия направленных микрофонов.
8. Системы лазерного прослушивания.
9. Принцип ВЧ-навязывания. Способы защиты от ВЧ-навязывания.
10. Способы защиты информации от утечки по акустическому каналу. Системы ультразвукового подавления.
11. Системы акустической маскировки. Типы зашумления, фонемный клонер. Основные критерии эффективности СВЗ.
12. Системы подавления диктофонов путем воздействия на электронные цепи звукозаписывающего устройства.
13. Фурье-разложение. Полоса пропускания и влияние на неё уровня шума.
14. Приборы обнаружения технических средств перехвата информации. Принцип действия нелинейного локатора и кабельного радара.
15. Устройства, фиксирующие электромагнитное излучение технических средств перехвата информации.
16. Принцип действия сканера, частотомера и анализатора спектра.
17. Детектор инфракрасного излучения. Селективный вольтметр.
18. Электромагнитный канал утечки информации. Принцип работы DECT телефонов и методы перехвата информации, передаваемой через них.
19. Маскиратор речи и скремблер. Разновидности скремблирования.
20. Методы и средства защиты телефонных линий.
21. Телефонное ухо.
22. Радиозакладки. Схема устройства. Что такое телефонный жук.
23. Обобщенные данные радиозакладок, применяемых в Р.Ф. Характеристики закладок.
24. Варианты питания радиозакладок.
25. Чем обеспечивается скрытность радиозакладок. Частотные диапазоны работы.
26. Нестабилизированные и стабилизированные закладки. Способы стабилизации.

27. Пассивные радиозакладки
28. Приёмники информации с радиозакладок
29. Специальные комплексы из передатчика и приёмника и их характеристики
30. Индикаторы поля. Что такое аттенюатор.
31. Дифференциальный индикатор поля.
32. Панорамные приёмники (сканеры). Режимы работы.
33. Последовательный сканер.
34. Параллельный сканер.
35. Анализаторы спектра (спектральные корреляторы) и их функции.
36. Состав спектрального коррелятора.
37. Комплексы, сформированные на базе серийного сканера и их функции.
38. Нелинейные локаторы. Физические основы работы.
39. Характеристики нелинейных локаторов.
40. Непрерывный и импульсный локатор.
41. Способы селекции помех от случайных источников
42. Этапы поиска устройств негласного съёма информации. Расписать подготовительный этап.
43. Этапы поиска устройств негласного съёма информации. Расписать физический поиск и визуальный осмотр.
44. Алгоритм поиска радиозакладных устройств. Что такое опорная панорама.
45. Выявление технических средств, сливающих информацию по токоведущим линиям.
46. Что такое антенна. Особенности работы в режиме приёма и передачи.
47. Диаграмма направленности, коэфф. усиления, коэфф. направленного действия.
48. Дальняя, ближняя и средняя зона антенны.
49. Фазированная антенная решётка.
50. Кольцевая антенна. Расчёт эффективной высоты. Сопротивление излучения. Ферритная антенна.
51. Информационное и энергетическое скрывание.
52. Пассивные способы подавления опасных сигналов.
53. Активные способы подавления опасных сигналов.
54. Электростатическое и магнитное экранирование.
55. Электромагнитное экранирование.
56. Линейное зашумление и пространственное зашумление

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Основы построения защищенных компьютерных сетей»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы построения защищенных компьютерных сетей»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-6.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях  Умеет формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации  Владеет навыками разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-18
	Раздел 2	ОПК-6.2 Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации	Знает основы разработки проектов инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации  Владеет навыками формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №19-38
	Раздел 3	ОПК-6.3 Составляет плановую и отчетную документацию в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и	Знает нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа  Умеет определить политику контроля доступа работников к информации	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №39-59

		<p>методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>	<p>ограниченного доступа</p> <p>Владеет основами аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации</p>		
		<p>ОПК-8.1 Понимает защитные механизмы и средства обеспечения сетевой безопасности</p>	<p>Знает средства и методы хранения и передачи аутентификационной информации</p> <p>Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем</p> <p>Владеет навыками разработки программных модулей, реализующих задачи, связанные с обеспечением безопасности операционных систем распространенных семейств</p>		
		<p>ОПК-8.2 Осуществляет меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты</p>	<p>Знает механизмы реализации атак в сетях TCP/IP;</p> <p>Умеет применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях;</p> <p>Владеет навыками настройки межсетевых экранов</p>		
		<p>ОПК-8.3 Применяет защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в</p>	<p>Знает основные виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах</p> <p>Умеет разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе политики управления доступом и информационными</p>		

		сетях	потоками Владеет методиками анализа сетевого трафика		
		ОПК-4.1.1 Определяет инструменты и методы анализа функционального объекта защиты и его составляющих	Знает принципы синтеза поточных криптографических алгоритмов  Умеет строить простейшие поточные криптографические алгоритмы с заданными свойствами  Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров		
		ОПК-4.2.3 Разрабатывает схемы аудита и контрольных проверок работоспособности	Знает защитные механизмы и средства обеспечения безопасности  Умеет применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации  Владеет навыками разработки программных модулей, реализующих задачи, связанные с аудитом и проверкой работоспособности		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

6. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы построения защищенных компьютерных сетей»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы построения защищенных компьютерных сетей»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы построения защищенных компьютерных сетей*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседовании, защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2.Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темезадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует ихвнимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Способы аутентификации на различных уровнях OSI  
SSL/TLS.  
IPSec.  
PGP.
2. Построение защищенной VPN  
L2TP VPN.  
PPTP VPN.  
MPLS VPN.
3. Межсетевые экраны  
Классификация межсетевых экранов.  
Принципы настройки межсетевых экранов.  
NAT.  
Существующие продукты на рынке.

### **Критерии оценки лабораторной работы**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы ошибками или не ответил на контрольные вопросы

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

## ***4. Примерные вопросы для собеседования***

1. Типовые угрозы сетевой безопасности
2. Стадии проведения сетевой атаки.
3. Классификации сетевых угроз, уязвимостей и атак.
4. Атаки на реализации сетевых протоколов, отдельные узлы и службы.
5. Методы сканирования портов.

## ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует

в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы построения защищенных компьютерных сетей»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы построения защищенных компьютерных сетей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 6-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***3. Вопросы на экзамен***

1. Типовые угрозы сетевой безопасности
2. Сетевые атаки
3. Стадии проведения сетевой атаки.
4. Классификации сетевых угроз, уязвимостей и атак.
5. Атаки на реализации сетевых протоколов, отдельные узлы и службы.
6. Основные механизмы проведения сетевых атак на различных уровнях модели ISO/OSI.
7. Проблемы обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации на различных уровнях модели ISO/OSI.
8. Механизмы реализации атак в сетях
9. Удаленное определение версии ОС с использованием особенностей реализации стека протоколов TCP/IP.
10. Методы сканирования портов.

11. Методы обнаружения пакетных сниферов. Методы обхода МЭ.
12. Примеры сетевых атак в сетях TCP/IP.
13. Технические меры защиты от сетевых атак
14. Принуждение к ускоренной передаче.
15. Атаки, направленные на отказ в обслуживании.
16. Изменение конфигурации и состояния хостов.
17. Недостатки протоколов семейства TCP/IP с точки зрения обеспечения безопасности информации.
18. Технические меры защиты от сетевых атак.
19. Криптографические методы защиты информации в компьютерных сетях
20. Криптографические протоколы обеспечения безопасности
21. Протоколы аутентификации на прикладном уровне.
22. Протоколы аутентификации на транспортном уровне.
23. Протокол SSL/TLS.
24. Достоинства и недостатки аутентификации на различных уровнях модели ISO/OSI.
25. Защита виртуальных частных сетей
26. Назначение, основные возможности, принципы функционирования и варианты реализации VPN.
27. Организация туннелирования на различных уровнях модели ISO/OSI.
28. Достоинства и недостатки применения VPN.
29. Протокол IPSEC.
30. Протоколы AH и ESP.
31. Особенности работы протокола IPSEC в туннельном и транспортном режимах.
32. Протокол управления ключами ISAKMP/Oakley.
33. Использование протокола L2TP для организации виртуальных частных сетей.
34. Разработка защищенных сетевых приложений
35. Аутентификация, шифрование, обеспечение целостности с использованием программного интерфейса SSPI.
36. Программный интерфейс OpenSSL.
37. Программно-аппаратные средства обеспечения безопасности в компьютерных сетях
38. Средства защиты локальных сетей при подключении к Интернет
39. Межсетевые экраны (МЭ).
40. Место и роль МЭ в обеспечении сетевой безопасности.
41. Классификация МЭ. Требования к МЭ.
42. Основные возможности и схемы развертывания МЭ.

43. Достоинства и недостатки МЭ.
44. Построение правил фильтрации.
45. Методы сетевой трансляции адресов (NAT).
46. Шлюзы уровня приложений.
47. Реализация сетевой политики безопасности с использованием МЭ.
48. Методы обхода межсетевых экранов.
49. Защита серверов и рабочих станций
50. Средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений.
51. Системы обнаружения вторжений (СОВ).
52. Назначение и возможности средств обнаружения вторжений на хосты, протоколы и сетевые службы.
53. Место и роль средств обнаружения вторжений в общей системе обеспечения сетевой безопасности.
54. Классификация СОВ.
55. Выявление атак на основе сигнатур атак и выявления аномалий.
56. Аудит прикладных служб.
57. Средства обнаружения уязвимостей сетевых служб.
58. Способы противодействия вторжениям.
59. Системы виртуальных ловушек (Honey Pot и Padded Cell).

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении	75-61 Удовлетворительно

	материала.	
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Основы построения защищенных баз данных»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы построения защищенных баз данных»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-6.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях  Умеет формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации  Владеет навыками разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-31
	Раздел 2	ОПК-6.2 Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации	Знает основы разработки проектов инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации  Владеет навыками формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №32-58
	Раздел 3	ОПК-6.3 Составляет плановую и отчетную документацию в соответствии с нормативными правовыми актами,	Знает нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа  Умеет определить политику контроля доступа	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №59-93

	<p>нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>	<p>работников к информации ограниченного доступа</p> <p>Владеет основами аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации</p>		
	<p>ОПК-4.1.1 Определяет инструменты и методы анализа функционального объекта защиты и его составляющих</p>	<p>Знает принципы синтеза поточных криптографических алгоритмов</p> <p>Умеет строить простейшие поточные криптографические алгоритмы с заданными свойствами</p> <p>Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров</p>		
	<p>ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации</p>	<p>Знает эллиптические кривые над кольцами</p> <p>Умеет выбирать параметры эллиптических кривых для реализации средств защиты информации</p> <p>Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров</p>		
	<p>ОПК-4.2.2 Проводит анализ работоспособности и защищенности компьютерных систем и сетей (по областям применения)</p>	<p>Знает основные свойства псевдослучайных генераторов основных классов</p> <p>Умеет проводить оценку свойств выходной последовательности</p> <p>Владеет навыками оценки качества псевдослучайных генераторов</p>		
	<p>ОПК-4.3.3 Осуществляет комплекс мер безопасности объекта защиты с</p>	<p>Знает содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем</p>		

		<p>применением программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов</p>	<p>Умеет проводить испытания программно-технических средств защиты информации</p> <p>Владеет навыками разработки проектных решений на соответствие техническим условиям</p>		
--	--	--	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

7. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

8. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

9. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы построения защищенных баз данных»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы построения защищенных баз данных»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы построения защищенных баз данных*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседовании, защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует ихвнимательно прочесть.

### **Темы лабораторных работ:**

1. Основы построения и эксплуатации баз данных  
Построение реляционных СУБД.  
Эксплуатация баз данных.  
Автоматизированное проектирование баз данных.
2. Безопасность БД, угрозы, защита  
Угрозы безопасности БД: общие и специфичные.  
Требования безопасности БД.
3. Средства идентификации и аутентификации  
Применение средств идентификации и аутентификации, встроенных в СУБД  
Применение средств идентификации и аутентификации, встроенных в ОС.
4. Средства управления доступом  
Использование ролей и привилегий пользователей.  
Использованиепредставлений для обеспечения конфиденциальности информации в СУБД.  
Использованиесредств реализации политик безопасности в СУБД.
5. Транзакции и блокировки  
Применение транзакций как средства изолированности пользователей.  
Режимы блокировок. Правила согласования блокировок.  
Двухфазный протокол синхронизационных блокировок.  
Тупиковые ситуации, их распознавание и разрушение.

### **Критерии оценки лабораторной работы**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

### **3. Собеседование**

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### **5. Примерные вопросы для собеседования**

1. Безопасность базы данных (БД), угрозы, защита
2. Требования безопасности БД.
3. Критерии защищенности БД

4. Интерпретация TCSEC для надежных систем управления базами данных (СУБД) (TDI).
5. Особенности применения моделей безопасности в СУБД.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы построения защищенных баз данных»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы построения защищенных баз данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 6-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***4. Вопросы на экзамен***

6. Теоретические основы безопасности базы данных (БД)
7. Безопасность БД, угрозы, защита
8. Понятие безопасности БД
9. Угрозы безопасности БД: общие и специфичные.

10. Требования безопасности БД.
11. Критерии защищенности БД
12. Критерии оценки надежных компьютерных систем (TCSEC).
13. Понятие политики безопасности.
14. Совместное применение различных политик безопасности в рамках единой модели.
15. Интерпретация TCSEC для надежных систем управления базами данных (СУБД) (TDI).
16. Оценка надежности СУБД как компоненты вычислительной системы.
17. Модели безопасности в СУБД
18. Дискреционная (избирательная) и мандатная (полномочная) модели безопасности.
19. Классификация моделей.
20. Аспекты исследования моделей безопасности.
21. Особенности применения моделей безопасности в СУБД.
22. Средства и методы обеспечения безопасности БД
23. Целостность БД и способы ее обеспечения
24. Основные виды и причины возникновения угроз целостности.
25. Способы противодействия.
26. Метаданные и словарь данных.
27. Транзакции и блокировки
28. Назначение словаря данных.
29. Доступ к словарю данных.
30. Состав словаря.
31. Представления словаря.
32. Транзакции как средство изолированности пользователей.
33. Сериализация транзакций.
34. Методы сериализации транзакций.
35. Режимы блокировок.
36. Правила согласования блокировок.
37. Двухфазный протокол синхронизационных блокировок.
38. Тупиковые ситуации, их распознавание и разрушение.
39. Ссылочная целостность
40. Декларативная и процедурная ссылочные целостности.
41. Внешний ключ.
42. Способы поддержания ссылочной целостности.
43. Триггеры
44. Цели использования триггеров.
45. Способы задания, моменты выполнения.

46. Классификация угроз конфиденциальности СУБД
47. Причины, виды, основные методы нарушения конфиденциальности.
48. Типы утечки конфиденциальной информации из СУБД, частичное разглашение.
49. Получение несанкционированного доступа к конфиденциальной информации путем логических выводов.
50. Методы противодействия.
51. Особенности применения криптографических методов.
52. Целостность кода приложения
53. SQL-инъекции.
54. Динамическое выполнение кода SQL и PL/SQL.
55. Категории атак SQL-инъекцией.
56. Методы SQL-инъекций.
57. Противодействие атакам типа SQL-инъекции.
58. Средства идентификации и аутентификации
59. Общие сведения.
60. Совместное применение средств идентификации и аутентификации, встроенных в СУБД и в ОС.
61. Средства управления доступом
62. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления.
63. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа.
64. Использование ролей и привилегий пользователей.
65. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД.
66. Использование представлений для обеспечения конфиденциальности информации в СУБД.
67. Средства реализации мандатной политики безопасности в СУБД.
68. Аудит и подотчетность
69. Подотчетность действий пользователя и аудит связанных с безопасностью событий.
70. Регистрация действий пользователя.
71. Управление набором регистрируемых событий.
72. Анализ регистрационной информации.
73. Средства, поддерживающие высокую готовность
74. Аппаратная и программная поддержки. Кластерная организация серверов баз данных.
75. Сохранение и восстановление БД
76. Распознавание вторжений в БД.
77. Определение понятия распознавания вторжений.

78. Цели выявления злоупотреблений.
79. Место процедуры распознавания вторжений в общей системе защиты.
80. Типы моделей систем распознавания вторжений (ID- систем).
81. Общая структура ID-систем.
82. Шаблоны классов пользователей.
83. Модели известных атак.
84. Проектирование безопасных БД
85. Основные понятия проектирования безопасных БД
86. Безопасное программное обеспечение.
87. Правила безопасности. Отличия в проектировании безопасных ОС и СУБД.
88. Независимые принципы целостности данных.
89. Модель авторизации в System R.
90. Архитектура безопасной СУБД.
91. Архитектура SeaView и ASD.
92. Методология проектирования
93. Фазы проектирования безопасных БД (по DoD).
94. Предварительный анализ.
95. Требования и политики безопасности.
96. Концептуальное проектирование.
97. Логическое проектирование.
98. Физическое проектирование.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного	75-61

	материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Методы и средства криптографической защиты информации»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля) «Методы и средства криптографической защиты информации»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1	ОПК-10.1 Использует зарубежные и российские криптографические стандарты	Знает базовые понятия теории эллиптических кривых протоколов  Умеет эффективно производить операции с большими числами, а также в кольцах вычетов, кольцах многочленов и конечных полях  Владеет навыками эффективного вычисления в кольцах вычетов и в кольцах многочленов	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-24
	Тема 2	ОПК-10.2 Применяет криптографические алгоритмы на практике при решении задач криптографическими методами	Знает основные методы проверки чисел и многочленов на простоту, построения больших простых чисел, разложения чисел и многочленов на множители, дискретного логарифмирования в конечных циклических группах  Умеет оценивать теоретическую сложность применяемых алгоритмов  Владеет методами построения быстрых вычислительных алгоритмов алгебры и теории чисел	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №25-52
	Тема 3	ОПК-10.3 Определяет подходы к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	Знает основные типы криптопротоколов и принципов их построения с использованием шифрсистем  Умеет проводить анализ криптографических протоколов, в том числе с использованием автоматизированных средств  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №53-70

			протоколов		
	Тема 4	ОПК-4.1.2 Анализирует и выбирает современные методы защиты информации	Знает групповой закон, эндоморфизмы, функции Вейерштрасса, модулярные формы, комплексное умножение Умеет оценивать качество криптографической защиты Владеет навыками формирования требований, предъявляемых к криптографическим средствам защиты информации		
	Тема 5	ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	Знает эллиптические кривые над кольцами Умеет выбирать параметры эллиптических кривых для реализации средств защиты информации Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров		
	Тема 6	ОПК-4.3.2 Анализирует и формирует политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	Знает возможные ограничения, предъявляемые к алгоритмам при реализации программно-аппаратных средств защиты информации Умеет проводить анализ соответствия средств защиты информации политике безопасности и оценку способности противостоять конкретным угрозам Владеет навыками формирования политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

10. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

11. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы

(ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

12. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Методы и средства криптографической защиты информации»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Методы и средства криптографической защиты информации»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Методы и средства криптографической защиты информации» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы лабораторных работ:**

#### **1. Освоение процессов зашифрования и расшифрования для простейших шифров**

1. Выполнение шифрования простейшими шифрами.
2. Выполнение расшифрования простейших шифров.

#### **2. Модели открытых текстов. Избыточность языка**

1. Изучение и применение методов открытых текстов.
2. Избыточность языка, особенности.

#### **3. Вскрытие шифров замены с использованием статистических закономерностей открытых сообщений**

1. Методы замены.
2. Использование шифров замены с использованием закономерностей открытых сообщений.
3. Вскрытие шифров замены.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с

замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы и средства криптографической защиты информации»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Методы и средства криптографической защиты информации» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***Вопросы на экзамен***

1. Основные методы защиты информации
2. Требования к защите информации, оценка возможностей противоборствующей стороны.
3. Методология разработки и анализа средств защиты. Классические модели защиты информации.
4. Стеганографические и криптографические методы защиты информации.
5. Краткий исторический очерк развития криптографии.
6. Исторические примеры: шифр Цезаря, квадрат Полибия, шифр Виженера, шифр Сцитала, решетка Кардано, книжный шифр и др.
7. Основные этапы становления криптографии как науки.
8. Открытые сообщения и их характеристики
9. Частотные характеристики открытых сообщений.
10. Математические модели открытых сообщений.
11. Критерии на открытый текст. Способы представления информации, подлежащей шифрованию. Особенности нетекстовых сообщений.
12. Основные понятия криптографии
13. Определение шифра и его математические модели.
14. Ручные и машинные шифры.
15. Ключевая система шифра. Основные требования к шифрам.
16. Принципы организации шифрованной связи

17. Понятие криптосистемы. Симметричные и асимметричные криптосистемы. Вопросы распределения ключей в сети шифрованной связи.
18. Шифры перестановки
19. Разновидности шифров перестановки: маршрутные, вертикальные перестановки, решетки и лабиринты. Криптоанализ шифров перестановки.
20. Шифры замены
21. Одноалфавитные и многоалфавитные замены. Поточные и блочные шифры замены. DES и ГОСТ 28147-89. Криптоанализ шифров замены.
22. Шифры гаммирования
23. Табличное и модульное гаммирование. Случайные и псевдослучайные гаммы. Криптограммы, полученные при повторном использовании ключа.
24. Анализ криптограмм, полученных применением неравновероятной гаммы.
25. Надежность шифров
26. Теория К. Шеннона
27. Теоретико-информационный подход к оценке стойкости шифров. Ненадежность ключей и сообщений.
28. Совершенные шифры. Безусловно стойкие и вычислительно стойкие шифры. Избыточность языка и расстояние единственности.
29. Имитостойкость шифров
30. Имитация и подмена сообщения. Характеристики имитостойкости. Методы обеспечения имитостойкости шифров.
31. Совершенная имитостойкость. Коды аутентификации и ортогональные конфигурации.
32. Помехоустойчивость шифров
33. Помехоустойчивое кодирование. Характеристики помехоустойчивости.
34. Характеризация шифров, не размножающих искажений типа замены и пропуска букв.
35. Методы математической статистики, теории булевых функций и теории линейных рекуррентных последовательностей в криптографии
36. Методы матстатистики в криптографии
37. Элементы матстатистики: матожидание и дисперсия случайной величины, схема Бернулли, формула биномиального распределения, полиномиальная схема, формула полиномиального распределения, формула Пуассона, нормальное распределение, центрирование, нормирование, «хи-квадрат» распределение, утверждение о выборочной дисперсии, центральная предельная теорема. Построение статистического критерия.
38. Статистические критерии для проверки гипотез о случайности и однородности текстов.

- 39.7 практических формул. 5 базовых тестов на случайность битовой последовательности. Стандарт FIPS 140.
40. Специальные вопросы теории двоичных функций
41. Понятие булевой функции.
42. Вес функции. СДНФ, СКНФ, многочлен Жегалкина.
43. Представление двоичной функции многочленом с действительными коэффициентами. Представление двоичных функций рядом Фурье.
44. Вероятностная функция. К-выравнивающая функция.
45. Статистический аналог функции. Статистическая структура двоичной функции. Определение статистической структуры методом быстрого преобразования Фурье. Понятие линейного криптоанализа.
46. Весовая структура двоичной функции. К-равновероятная двоичная функция. Совершенная нелинейность.
47. Понятие дифференциального криптоанализа.
48. Элементы теории ЛРП, используемые в криптографии
49. Определение ЛРП.  $L_R(F)$ , базис  $L_R(F)$ . Понятие генератора ЛРП. Характеристический и минимальные многочлены ЛРП.
50. Вычисления минимального многочлена через характеристический многочлен и генератор ЛРП. Длина подхода, период последовательности. Длина подхода и период многочлена над полем.
51. Понятие примитивного многочлена. Критерий примитивности неприводимого многочлена.
52. Теорема о случайности k-грамм в ЛРП максимального периода.
53. Современные системы шифрования
54. Блочное шифрование
55. Сети Фейстеля. Схема шифрования DES. 3DES, DESX. Схема шифрования ГОСТ – 28147-89. Различия между DES и ГОСТ.
56. Шифр AES Основные режимы блочного шифрования.
57. Поточные системы шифрования
58. Синхронные системы и системы с самосинхронизацией.
59. Принципы построения поточных систем. Управляющий и шифрующий блоки. Линейный конгруэнтный генератор.
60. Генераторы с неполиномиальной зависимостью. ЛРС. Требования к управляющему блоку.
61. Требования к шифрующему блоку. Схема шифрсистемы А5. Шифрсистема Гиффорда. Фильтрующие генераторы.
62. Комбинирующие генераторы. Композиция ЛРС. Схемы с динамическим изменением закона рекурсии. Генераторы Макларена-Марсальи.
63. Методы анализа криптографических алгоритмов

64. Алгоритмические, аналитические и статистические методы криптоанализа поточных шифров. Особенности криптоанализа блочных шифров.
65. Обзор стандартов в криптографии
66. Международные стандарты (ISO, ISO/IEC). Государственные стандарты России (ГОСТ). Американские стандарты (ANSI). Государственные стандарты США (FIPS). RFC и PKCS.
67. Причины взлома криптосистем
68. Основные ошибки при создании и использовании криптосистем, приводящие к взлому криптосистемы.
69. Ведомства, функционирующие в криптографической сфере. Экспортные ограничения в области криптографии. Правовые нормы.
70. Проблемы и перспективы исследований в области современной криптографии.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных	60-0 Неудовлетворительно

	занятий по соответствующей дисциплине.	
--	--	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Криптографические протоколы»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Криптографические протоколы»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1	ОПК-10.1 Использует зарубежные и российские криптографические стандарты	Знает базовые понятия теории эллиптических кривых протоколов  Умеет эффективно производить операции с большими числами, а также в кольцах вычетов, кольцах многочленов и конечных полях  Владеет навыками эффективного вычисления в кольцах вычетов и в кольцах многочленов	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-57
	Тема 2	ОПК-10.2 Применяет криптографические алгоритмы на практике при решении задач криптографическими методами	Знает основные методы проверки чисел и многочленов на простоту, построения больших простых чисел, разложения чисел и многочленов на множители, дискретного логарифмирования в конечных циклических группах  Умеет оценивать теоретическую сложность применяемых алгоритмов  Владеет методами построения быстрых вычислительных алгоритмов алгебры и теории чисел	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №58-145
	Тема 3	ОПК-10.3 Определяет подходы к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	Знает основные типы криптопротоколов и принципов их построения с использованием шифрсистем  Умеет проводить анализ криптографических протоколов, в том числе с использованием автоматизированных средств  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №146-231

			протоколов		
	Тема 4	ОПК-4.1.2 Анализирует и выбирает современные методы защиты информации	Знает групповой закон, эндоморфизмы, функции Вейерштрасса, модулярные формы, комплексное умножение Умеет оценивать качество криптографической защиты Владеет навыками формирования требований, предъявляемых к криптографическим средствам защиты информации		
	Тема 5	ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	Знает эллиптические кривые над кольцами Умеет выбирать параметры эллиптических кривых для реализации средств защиты информации Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров		
	Тема 6	ОПК-4.3.2 Анализирует и формирует политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	Знает возможные ограничения, предъявляемые к алгоритмам при реализации программно-аппаратных средств защиты информации Умеет проводить анализ соответствия средств защиты информации политике безопасности и оценку способности противостоять конкретным угрозам Владеет навыками формирования политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

13. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

14. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы

(ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

15. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Криптографические протоколы»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Криптографические протоколы»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Криптографические протоколы»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы лабораторных работ:**

1. Криптографические хеш-функции и коды аутентификации.
2. Электронные подписи типа Эль-Гамала. Схема подписи Fiat-Shamir.
3. Двух- и трехсторонние протоколы, Kerberos. Функции доверенной третьей стороны.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Криптографические протоколы»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Криптографические протоколы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 7 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за

работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***Вопросы на зачет***

1. Определить понятия криптология и криптография
2. Основные задачи криптографии
3. Определить понятие конфиденциальности.
4. Определить понятие целостности.
5. Определить понятие аутентификации
6. Определить понятие анонимности (неотслеживаемости)
7. Отличие активных атак противника от пассивных
8. Определить понятие шифра
9. Отличие симметричных шифров от асимметричных
10. Понятие блочных и поточных криптосистем
11. Разница между терминами "расшифрование" и "дешифрование"
12. Понятие стойкости шифра
13. Каким образом обеспечивается целостность информации?
14. Понятие имитостойкости
15. Что такое код аутентификации сообщения (КАС)?
16. Требования к КАС (или ключевой хеш функции)
17. В чём отличие понятий аутентификации и идентификации
18. Что означает аутентификация применительно к сеансу связи?
19. Что означает аутентификация применительно к сторонам взаимодействия?
20. Что означает аутентификация применительно к самой информации?
21. Определить понятие аутентификации источника сообщений
22. Какие проблемы решает цифровая подпись?
23. Какой недостаток цифровых подписей с использованием симметричных шифрсистем?
24. Для чего цифровой подписи нужно хеширование?
25. Понятие бесключевой хеш-функции. Свойство односторонности
26. Понятие протокола
27. Понятие «функция-сервис безопасности» (security services)
28. 5 классов функций-сервисов безопасности
29. Базовые протоколы
30. Примеры прикладных протоколов
31. Понятие инфраструктуры открытых ключей (PKI)
32. Основные компоненты PKI
33. Понятие сертификата открытого ключа
34. Функции центра сертификации
35. Понятие иерархии Центров сертификации
36. Основная теорема арифметики
37. Теорема Эвклида

38. Функция Эйлера
39. Малая теорема Ферма
40. Теорема Эйлера
41. Алгоритм Эвклида (нахождение НОД)
42. Обобщенный алгоритм Эвклида
43. КТО (Китайская теорема об остатках)
44. Группа, циклическая группа
45. Кольцо, кольцо вычетов
46. Поле
47. Характеристика поля, мощность конечного поля, мультипликативная группа поля, примитивный (порождающий элемент поля)
48. Ассоциативность, дистрибутивность, коммутативность, нейтральный элемент, обратный элемент.
49. Определение гомоморфизма и изоморфизма
50. Теорема о существовании и единственности конечных полей
51. Кольцо многочленов над полем
52. Унитарный многочлен, неприводимый многочлен
53. Деление с остатком многочленов над полем
54. Построение конечного поля  $GF(2^2)$ ,  $GF(2^3)$ ,  $GF(p^n)$
55. Симметрическая и знакопеременная группа. Транспозиции, теорема Кэли.
56. Перемножение перестановок, нахождение перестановки обратной к заданной.
57. Простейшие свойства изоморфизма групп.
58. Полиномиальная и неполиномиальная сложность алгоритма
59. Примеры задач, имеющие неполиномиальную сложность
60. Классы задач P и NP
61. Пример NP-полных задач
62. Теорема Кука
63. Сложность криптографических алгоритмов, 2 подхода
64. Теоретико-сложностный подход к выяснению стойкости криптосистемы
65. Основные принципы построения криптосистем с открытым ключом
66. Применение алгоритмов шифрования с открытым ключом
67. Сравнение скорости шифрования в симметричных и асимметричных криптосистемах
68. Определение односторонней функции
69. Сложность умножения и факторизации
70. Дискретное экспоненцирование и логарифмирование
71. Определение симметричных и асимметричных криптосистем
72. Шифрсистема RSA
73. Корректность задания операция в RSA
74. Понятие функции Эйлера
75. Малая теорема Ферма
76. Длина ключа в асимметричных криптосистемах
77. Требования по стойкости к ключам RSA
78. Шифрсистема Эль-Гамала

79. На чем основана стойкость шифрсистемы Эль-Гамала
80. К каким полезным свойствам приводит использование рандомизатора
81. Процедура генерации ключей шифрсистемы Эль-Гамала
82. Требования по стойкости к рандомизатору для шифрсистемы Эль-Гамала
83. В каких группах используются шифрсистема Эль-Гамала
84. Задача об укладке с «супервозрастающего» рюкзака
85. Шифрсистема на основе "проблемы рюкзака"
86. Процедуры шифрования и расшифрования шифрсистемы на основе "проблемы рюкзака"
87. Стойкость шифрсистемы на основе "проблемы рюкзака"
88. Криптосистема Рабина
89. 3 категории протоколов идентификации
90. Угрозы схеме идентификации с фиксированным паролем
91. Методы хранения паролей в системе
92. Угрозы при хранении пароля в системе в зашифрованном виде
93. Правила составления паролей
94. «Подсолненные» ключи
95. Парольные фразы, как они хранятся в системе
96. Тотальный перебор ключей
97. Атака со словарем
98. 3 схемы использования одноразовых ключей
99. Одноразовые пароли на основе однонаправленной функции
100. Понятие «сильной» идентификации
101. Уникальная метка сообщения в протоколах аутентификации
102. Цель использования метки времени в протоколах аутентификации
103. Проблемы, связанные с использованием метки времени
104. Односторонняя идентификация с использованием временной метки
105. Односторонняя идентификация с использованием случайных чисел
106. Взаимная идентификация с использованием случайных чисел
107. 2 способа доказательства владения секретным ключом с использованием асимметричных алгоритмов
108. Идентификация на основе асимметричного шифрования
109. Односторонняя идентификация с использованием ЦП и временных меток
110. Односторонняя идентификация с использованием ЦП и случайных чисел
111. Взаимная идентификация с использованием ЦП и случайных чисел
112. Протоколы идентификации, использующие технику доказательства знания
113. Протоколы с нулевым разглашением
114. Протокол Фиата-Шамира
115. Вероятность обмана в протоколе Фиата-Шамира
116. Идеи, лежащие в основе протоколов с нулевым разглашением
117. Протокол Шнора
118. Атаки на протоколы идентификации

119. Определение хеш-функции
120. В каких задачах применяются хеш-функции (кроме криптографии)
121. Для каких 2 задач применяются хеш-функции в криптографии
122. Понятие имитовставки
123. Какие функции выполняет имитовставка
124. Понятие коллизии в отношении хеш-функции
125. Понятие одношаговой сжимающей функции
126. Процедура вычисления хеш-функции на основе одношаговой сжимающей функции
127. Требования, предъявляемые к ключевым функциям хеширования
128. Понятие вычислительной устойчивости
129. Пример построения ключевой хеш-функции на основе одношаговой сжимающей функции
130. Примеры построения ключевой хеш-функции на основе бесключевой хеш-функции.
131. Почему нельзя просто дописывать ключ в начало или конец исходного сообщения?
132. Длина ключевых и бесключевых хешей
133. Требования к бесключевым хеш-функциям
134. Примеры построения бесключевых хеш-функций на основе блочного шифрования
135. Утверждение 1
136. Утверждение 2
137. Утверждение 3
138. Утверждение 4
139. Пример увеличения длины хеша при использовании блочного шифрования
140. Длины хешей для ГОСТ 34.11, SHA, MD-4, MD-5
141. Целостность данных
142. Аутентификация источника данных
143. Пример обеспечения целостности хранимых данных
144. Аутентификация транзакции
145. Парадокс «дня рождения»
146. Возможные атаки на хеш-функции
147. Алгоритм SHA-1
148. ГОСТ Р 34.11-12
149. Задачи, которые позволяет решать цифровая подпись
150. Какие 2 алгоритма необходимы для реализации ЦП
151. Сложностью каких задач, определяется надежность ЦП?
152. Понятие инфраструктуры открытых ключей
153. 3 группы цифровых подписей
154. ЦП RSA
155. ЦП Фиата-Шамира
156. Достоинство и недостаток ЦП Фиата-Шамира
157. ЦП Эль-Гамала

158. На чем основана стойкость ЦП Эль-Гамала?
159. Сравнение, порождающее семейство ЦП Эль-Гамала
160. Возможность уменьшения длины подписи в схеме Эль-Гамала
161. Слепые подписи
162. 3 свойства безопасной слепой подписи
163. Полностью слепые подписи
164. Реализация слепой подписи с использованием RSA
165. Свойства слепой подписи, требуемые на практике, протокол 1.
166. Групповые подписи, варианты групповых подписей.
167. Синтаксис криптографических сообщений (RFC 3852)
168. SAdES
169. Типы протоколов распределения ключей
170. Односторонняя передача ключей (симметр. шифрование)
171. Односторонняя передача ключей (хеширование)
172. Двусторонний протокол по выработке ключа
173. Бесключевой протокол Шамира (передача ключа)
174. Пример коммутирующего преобразования для протокола Шамира
175. Протокол распределения ключей Нидхема-Шредера с использованием Центра
176. Базовый протокол Kerberos
177. Схема полного протокола Kerberos
178. Одношаговый протокол передачи ключа с использованием асимметричного шифрования
179. Взаимная аутентификация и выработка общего ключа по Нидхему-Шредеру
180. 3 типа протоколов аутентифицированной передачи ключей
181. Сертификат открытых ключей
182. Протокол распределения ключей с одновременной аутентификацией (по X.509)
183. Протокол распределения ключей Диффи-Хеллмана
184. Недостаток протокола Диффи-Хеллмана
185. Суть схем предварительного распределения ключей
186. Схема распределения ключей Блома
187. Теорема 1
188. Теорема 2
189.  $KDP(n, q)$
190. Определение семейства Шпернера
191. Теорема 3
192. Теорема 4
193. Суть схемы разделения секрета
194. 2 назначения схемы разделения секрета
195. Простейшая схема разделения секрета
196.  $(n, t)$ -пороговая схема Шамира
197. Формула вычисления секрета в  $(n, t)$ -пороговой схеме Шамира
198. Тривиальный пример распределения ключей для конференцсвязи

199. Аналог протокола Д-Хеллмана для трех участников
200. Способ защиты от атаки «злоумышленник в середине»
201. Подходы к анализу протоколов распределения ключей, понятие BAN-логики
202. В чем состоит управление ключами
203. Цель управления ключами (нейтрализация угроз)
204. Что определяет политика безопасности (в управлении ключами)
205. Основные подходы к реализации инфраструктуры открытых ключей
206. Компоненты инфраструктуры, их функции
207. Сервисы инфраструктуры открытых ключей
208. Разделение ключей по уровням
209. Цель уменьшения сроков действия ключа
210. Классификация ключей по срокам действия
211. Требования к длительности хранения ключей
212. Жизненный цикл ключей (12 стадий)
213. Функции центра установки временных меток
214. Функции центра нотаризации
215. Как функционирует центр нотаризации
216. Модели строгой и нестрогой иерархии
217. Модель доверия, сконцентрированная вокруг пользователя.
218. Web-модель доверия
219. Кросс-сертификация
220. Формат сертификатов открытых ключей X509. Обязательные и не обязательные поля.
221. Списки аннулированных сертификатов X509.
222. Сертификаты SPKI/SDSI
223. Атрибутные сертификаты
224. Проверка валидности сертификатов
225. Цикл жизни сертификата
226. Виды электронных подписей в соответствии с ФЗ «Об электронной подписи»
227. Функции удостоверяющего центра
228. Обязанности удостоверяющего центра
229. Информация, которую должен содержать сертификат ключа проверки электронной подписи
230. TSP (RFC 3161)
231. Развертывание инфраструктуры открытых ключей

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Проектная деятельность»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Проектная деятельность»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1	ОПК-4.1.1 Определяет инструменты и методы анализа функционального объекта защиты и его составляющих	Знает принципы синтеза поточных криптографических алгоритмов  Умеет строить простейшие поточные криптографические алгоритмы с заданными свойствами  Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров	ПР-7 Конспект ПР-9 Проект УО-3 Доклад	Зачет с оценкой, вопросы №1-15
	Тема 2	ОПК-4.1.2 Анализирует и выбирает современные методы защиты информации	Знает групповой закон, эндоморфизмы, функции Вейерштрасса, модулярные формы, комплексное умножение  Умеет оценивать качество криптографической защиты  Владеет навыками формирования требований, предъявляемых к криптографическим средствам защиты информации	ПР-7 Конспект ПР-9 Проект УО-3 Доклад	Зачет с оценкой, вопросы №16-28
	Тема 3	ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	Знает эллиптические кривые над кольцами  Умеет выбирать параметры эллиптических кривых для реализации средств защиты информации  Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров	ПР-7 Конспект ПР-9 Проект УО-3 Доклад	Зачет с оценкой, вопросы №29-44
		ОПК-4.2.1 Проводит выявление возможных источников повышения устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные	Знает виды и порядок проведения испытаний, системы защиты информации компьютерной системы  Умеет разрабатывать планы мероприятий по вводу в действие систем защиты информации компьютерной системы и программ и методик испытаний этих систем  Владеет поддержанию		

	Тема 4	ресурсы	эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне		
	Тема 5	ОПК-4.2.2 Проводит анализ работоспособности и защищенности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	Знает основные свойства псевдослучайных генераторов основных классов  Умеет проводить оценку свойств выходной последовательности  Владеет навыками оценки качества псевдослучайных генераторов		
		ОПК-4.2.3 Разрабатывает схемы аудита и контрольных проверок работоспособности	Знает защитные механизмы и средства обеспечения безопасности  Умеет применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации  Владеет навыками разработки программных модулей, реализующих задачи, связанные с аудитом и проверкой работоспособности		
	Тема 6	ОПК-4.3.1 Учитывает реализацию математических методов в программных и программно-аппаратных средствах защиты информации	Знает способы оценки свойств средств защиты информации, реализованных на основе эллиптических кривых  Умеет оценивать свойства программно-аппаратных средств, реализующих алгоритмы, основанные на эллиптических кривых  Владеет навыками сравнения асимметричных систем шифрования		
	Тема 7	ОПК-4.3.2 Анализирует и формирует политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	Знает возможные ограничения, предъявляемые к алгоритмам при реализации программно-аппаратных средств защиты информации  Умеет проводить анализ соответствия средств защиты информации политике безопасности и оценку способности противостоять конкретным угрозам  Владеет навыками формирования политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей		
Тема 8					

	Тема 9	<p>ОПК-4.3.3  Осуществляет комплекс мер безопасности объекта защиты с применением программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов</p>	<p>Знает содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем</p> <p>Умеет проводить испытания программно-технических средств защиты информации</p> <p>Владеет навыками разработки проектных решений на соответствие техническим условиям</p>		
--	--------	---	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

16. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

17. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

18. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Проектная деятельность»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Проектная деятельность»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Проектная деятельность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты проекта, подготовки доклада и презентации, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания впривязке к используемым оценочным средствам.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 1. Конспект

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### Критерии оценки конспекта

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает материал в конспекте, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено

Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в конспекте, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при составлении конспекта.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает несущественные неточности при составлении конспекта.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при составлении конспекта	60-0 Не зачтено

## **2. Проект**

Цель разработки проекта (ПР-9) состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления, умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практической задачи, интегрировать знания различных областей, ориентироваться в информационном пространстве и находить решение проблемы.

*Требования к выполнению проекта:*

Задание групповое: разработка проекта по дисциплине «Проектный практикум» и его представление. Разработка проекта проводится с учетом специфики дисциплины.

Проект включает следующие этапы:

1. Определение проблемы.
2. Распределение ролей в команде.
3. Планирование проекта.
4. Разработка концепции проекта.
5. Сбор данных и работа с источниками информации.
6. Коллективная защита проекта.
7. Анализ выполнения проекта и достижения поставленных целей.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Проект разрабатывается малой группой студентов и представляется на защиту в рамках практических занятий на 16-18 неделях обучения.

Критериями оценки выступают: актуальность, проработанность этапов проекта, логичность и последовательность, оригинальность и креативность, эффективность, профессиональность, адресность, масштабность, практическая значимость разработанного и представленного проекта.

Обсуждение, анализ результатов и оценивание проекта проводится студенческой группой, преподаватель выступает в качестве тьютора. Преподаватель акцентирует внимание на достижениях работы групп и допущенных ошибках. Преподавателем оценивается уровень сформированности аналитических,

исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления, коллективный характер принимаемых решений.

### Критерии оценки проекта

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов / оценка
Повышенный	Представленный проект отличается актуальностью, проработанностью этапов проекта, логичностью и последовательностью, эффективностью. Проект характеризуется креативностью, выполнен на высоком профессиональном уровне. Полностью соблюдены требования, предъявляемые к выполнению проекта. Показано умение решать разноуровневые задачи при достижении поставленной цели, работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами. Фактических ошибок нет. Показано умение исчерпывающе, последовательно и четко отвечать на вопросы группы.	100 – 86 Зачтено
Базовый	Представленный проект в целом актуален, отличается оригинальностью, профессиональностью, логичностью и последовательностью выполнения. Отражена практическая значимость. Показано умение работать с постоянно обновляющимися цифровыми инструментами. Соблюдены требования, предъявляемые к выполнению проекта. Однако допущены 1-2 неточности в проработанности этапов проекта. Получены ответы на все заданные группой дополнительные вопросы.	85-76 Зачтено
Пороговый	Представленный проект в целом актуален. Показано недостаточное умение применять инструменты из различных областей знания для решения поставленных задач. Работа в целом соответствует требованиям. Однако допущено несколько ошибок в проработанности этапов проекта. Ответы на заданные группой дополнительные вопросы неполные, или получены не на все вопросы.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Этапы проекта не проработаны. Работа не соответствует требованиям. Ответы на большинство заданных группой дополнительных вопросов не получены.	60-0 Не зачтено

### 3. Презентация и доклад

Для подготовки презентации к докладу (УО-3) рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

***Практические советы по подготовке презентации*** - готовьте отдельно:

- печатный текст + слайды + раздаточный материал;
- *слайды* – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- *текстовое содержание презентации* – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- *рекомендуемое число слайдов* 17-22;
- *обязательная информация для презентации*: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;
- *раздаточный материал* – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
критерии	Содержание критериев			
Раскрыт и е пробле мы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополни-тельной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополни-тельной литературы Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. профессиональные термины Студент демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Студент демонстрирует затруднения с использова- нием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Студент демонстрирует умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы	Представляемая информа-ия систематизирована, последовательна и логически связана. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально- понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответ- ствующей научной области.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с привидением примеров и/или пояснений
Оформлен ие	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.).Отсутствуют ошибки в представляемой информации

## Критерии оценки презентации доклада

Менее 60 баллов	незачтено	неудовлетворительно
От 61 до 75 баллов	зачтено	удовлетворительно
От 76 до 85 баллов	зачтено	хорошо
От 86 до 100 баллов	зачтено	отлично

### Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Проектная деятельность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к зачёту с оценкой после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт с оценкой по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### *1. Вопросы на зачет с оценкой*

1. Принципы работы с групповыми и индивидуальными проектами.
2. Проект и его типы. Классификации проектов.
3. Практикоориентированный проект.
4. Исследовательский проект.
5. Информационный проект.
6. Творческий проект.
7. Игровой проект.
8. Тип проекта, ведущая деятельность, проектный продукт.
9. Учебный проект: основные этапы работы над проектом: проблематизация, целеполагание, планирование, реализация плана, рефлексия, презентация. Презентация проекта.

10. Что такое ситуация. Выделение признаков ситуации.
11. Желаемая и реальная ситуации.
12. Анализ (описание) реальной ситуации.
13. Обоснование желаемой ситуации. Описание ситуации в рамках проекта.
14. Формулирование проблемы и противоречия.
15. Анализ проблемы с различных точек зрения.
16. Выявление причин возникновения проблемы и путей ее решения.
17. Постановка цели как прогнозируемый результат.
18. Требования к формулированию цели.
19. Связь между достижением цели и решением проблемы проекта.
20. «Мозговой штурм (проблема, цель, тема проекта)»
21. Что такое задача. Как разбить задачу на шаги.
22. Планирование деятельности.
23. Риски: распознавание, оценка, предотвращение.
24. Что такое ресурсы.
25. Какие бывают ресурсы (информационные, материальные, трудовые).
26. Что может стать ресурсом. Выявление ресурсов.
27. Работа над основной частью проекта – осуществление намеченных шагов в установленном порядке с применением необходимых деталей и способов, внесение обоснованных изменений в первоначальный замысел.
28. Оформление результатов в виде сценария видеofilьма, программы, буклета, статьи, репортажа, дизайна, рубрик газеты, альманаха, альбома и пр.
29. Основные требования, предъявляемые к структуре и оформлению письменной части учебных проектов.
30. Структура проекта. Письменная часть проекта. Титульный лист. Содержание. Введение. Основная часть.
31. Заключение. Библиография. «Оформление письменной части проекта».
32. Что такое экспертиза.

33. Проведение экспертизы своей и чужой деятельности.
34. Критерии оценивания проекта.
35. Способы оценки. Самооценка.
36. Оценивание собственного или группового проекта».
37. Планирование презентации.
38. Техника публичного выступления.
39. Невербальные способы общения.
40. Использование средств наглядности.
41. Критерий «Качество проведения презентации».
42. Анализ проекта
43. Алгоритм написания отчета.
44. Сильные и слабые стороны работы над своим проектом.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно

Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно
-------------------------	---	-----------------------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Безопасная разработка»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Безопасная разработка»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня  Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения  Владеет навыками разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-8
	Раздел 2	ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Знает основные алгоритмы сортировки и поиска данных  Умеет применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач  Владеет навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач;	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №9-15
	Раздел 3	ОПК-7.3 Осуществляет разработку, документирование, тестирование и отладку программ	Знает общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения  Умеет разрабатывать	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №16-21
	Раздел 4				

Раздел 5		программы для работы с файлами как с источником данных		
Раздел 6		Владеет навыками применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для программно-технических комплексов		
Раздел 7	ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	Знает эллиптические кривые над кольцами Умеет выбирать параметры эллиптических кривых для реализации средств защиты информации Владеет способами расчета характеристик методов криптографического анализа в зависимости от их параметров		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

19. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

20. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

21. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Безопасная разработка»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Безопасная разработка»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасная разработка» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Практические навыки обнаружения и эксплуатации уязвимостей XSS, CSRF.
2. Применение безопасных практик программирования: проверка ввода данных и обработка ошибок.
3. Проведение аудита безопасности приложения с использованием инструментов.

#### **Критерии оценки лабораторной работы**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы ошибками или не ответил на контрольные вопросы

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение понятий безопасной разработки
2. Роль безопасной разработки в жизненном цикле программного обеспечения
3. Знакомство с типичными уязвимостями и атаками на программное обеспечение
4. Разработка безопасной архитектуры программного обеспечения
5. Разработка безопасного кода

### ***Критерии оценки собеседования***

- 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал,

исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасная разработка»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасная разработка» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 7 и 8 семестрах.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***5. Вопросы на экзамен***

1. Определение понятий безопасной разработки
2. Роль безопасной разработки в жизненном цикле программного обеспечения
3. Основные угрозы безопасности
4. Знакомство с типичными уязвимостями и атаками на программное обеспечение
5. Анализ и классификация угроз безопасности
6. Проектирование безопасности
7. Принципы и методы проектирования безопасных систем
8. Разработка безопасной архитектуры программного обеспечения
9. Разработка безопасного кода
10. Принципы безопасной разработки кода
11. Использование надежных практик программирования
12. Статический и динамический анализ кода на предмет наличия уязвимостей

13. Тестирование и аудит безопасности
14. Методы и инструменты тестирования безопасности
15. Проведение аудита безопасности программного обеспечения
16. Обеспечение безопасности в процессе разработки
17. Внедрение безопасных процессов разработки
18. Обучение и мотивация разработчиков
19. Управление рисками безопасности
20. Идентификация и оценка рисков безопасности
21. Разработка и реализация стратегии управления рисками

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Теория вероятностей и математическая статистика»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Теория вероятностей и математическая статистика»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-3.1 Понимает основные задачи векторной алгебры, дискретной математики, аналитической геометрии	Знает основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных  Умеет использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач  Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №1-15
	Раздел 2				
		ОПК-3.2 Производит оценку качества полученных решений прикладных задач	Знает основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики  Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач  Владеет навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №16-27
	Раздел 3				
Раздел 4	ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей  Умеет применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач  Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №28-40	

	Раздел 5		навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций		
--	----------	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

22. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

23. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

24. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практических заданий, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### **1. Конспект**

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Практические занятия***

Подготовку к каждой практическому заданию (ПР-13) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует ихвнимательно прочесть.

### ***Темы практических заданий:***

1. Теоремы сложения и умножения
2. Формулы полной вероятности и Байеса
3. Дискретные случайные величины

### **Критерии оценки практических заданий**

– 100-86 - выполнены все задания практической работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

– 85-76 - выполнены все задания практической работы; студент ответилна все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания практической работы с замечаниями;студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

## *Вопросы на экзамен*

1. Определение вероятности.
2. Вероятностное пространство.
3. Свойства вероятности.
4. Условная вероятность.
5. Теоремы условных вероятностей.
6. Независимые события.
7. Формула полной вероятности.
8. Формула Байеса.
9. Определение случайной величины, дискретная случайная величина.
10. Функция распределения, основные свойства.
11. Плотность распределения.
12. Вероятность попадания в интервал.
13. Математическое ожидание для дискретных и непрерывных случайных величин.
14. Свойства математического ожидания.
15. Дисперсия.
16. Неравенство Йенсена.
17. Свойства дисперсии.
18. Ковариация, свойства.
19. Коэффициент корреляции.
20. ЗБЧ Чебышева.
21. ЦПТ.
22. Схема Бернулли.
23. Интегральная теорема Муавра-Лапласа.
24. Цепи Маркова. Однородные ЦМ.
25. Случайная величина, функция распределения, плотность распределения.
26. Квантили, матожидание, дисперсия.
27. Схема Бернулли.
28. Формула биномиального распределения.
29. Матожидание и дисперсия случайной величины.
30. Полиномиальная схема.
31. Формула полиномиального распределения.
32. Формула Пуассона.
33. Нормальное распределение  $N(a, \sigma^2)$ , центрирование, нормирование.
34. Графики плотности нормального распределения. Что происходит с графиком при изменении матожидания и дисперсии?
35. График функции распределения нормального закона.
36. «Хи-квадрат» распределение.
37. Квантили, квантили стандартного нормального распределения.
38. Построение статистического критерия.
39. Мощность статистического критерия, наиболее мощный критерий.
40. Критерий отношения правдоподобия, лемма Неймана-Пирсона.

### ***Критерии оценки на экзамене***

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий.	100-86 Отлично
Базовый	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	85-76 Хорошо
Пороговый	выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа, испытывает затруднения при решении задач.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы и решает задачи. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не удовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Дополнительные разделы алгебры и теории чисел»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Дополнительные разделы алгебры и теории чисел»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-3.1 Понимает основные задачи векторной алгебры, дискретной математики, аналитической геометрии	Знает основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных  Умеет использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач  Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №1-17
	Раздел 2	ОПК-3.2 Производит оценку качества полученных решений прикладных задач	Знает основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики  Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач  Владеет навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно- статистических задач	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №18-29
	Раздел 3	ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей  Умеет применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач  Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и навыками нахождения	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №30-39

			различных параметров и представлений булевых функций		
--	--	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

25. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

26. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

27. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Дополнительные разделы алгебры и теории чисел»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Дополнительные разделы алгебры и теории чисел»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Дополнительные разделы алгебры и теории чисел*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практических заданий, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Практические занятия***

Подготовку к каждой практической задаче (ПР-13) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практической задачи студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы практических заданий:***

1. Линейные пространства. Линейная зависимость и независимость векторов линейного пространства
2. Вычисление координат вектора в различных базисах
3. Распознавание эквивалентности квадратичных форм. Критерий Сильвестра

### ***Критерии оценки практических заданий***

100-86 - выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

85-76 - выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

75-61 выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

## **Промежуточная аттестация по дисциплине**

## «Дополнительные разделы алгебры и теории чисел»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Дополнительные разделы алгебры и теории чисел» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 3 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### *Вопросы на экзамен*

1. Понятие линейного пространства и простейшие свойства.
2. Понятия базиса и размерности линейного пространства.
3. Координаты вектора в базисе.
4. Матрица перехода, связь между координатами вектора в различных базисах.
5. Сумма и пересечение подпространств.
6. Теорема о размерности суммы подпространств.
7. Линейная оболочка множества векторов.
8. Линейные операторы
9. Понятие линейного оператора.
10. Представление линейного оператора матрицей.
11. Характеристический многочлен и собственные значения линейного оператора.
12. Евклидовы пространства
13. Скалярное произведение и неравенство Коши-Буняковского.
14. Процесс ортогонализации.
15. Ортонормированный базис.
16. Сопряженные операторы.
17. Ортогональные операторы.
18. Приведение квадратичных форм к каноническому виду.
19. Теорема Лагранжа.
20. Канонический базис квадратичной формы.
21. Закон инерции квадратичных форм.
22. Положительно определенные квадратичные формы.
23. Положительно определенные квадратичные формы.
24. Критерий Сильвестра.

25. Конечный метод Гаусса решения систем линейных алгебраических уравнений.
26. метод простой итерации.
27. метод Зейделя.
28. Оценка погрешности решения.
29. Метод бисекции
30. Итерационные методы Гаусса – Зейделя
31. Метод Ньютона.
32. Выбор начального приближения, обеспечение сходимости, практическая оценка погрешности.
33. Интерполирование функции.
34. Интерполяционные формулы Лагранжа, Ньютона.
35. Аппроксимация функции.
36. Метод наименьших квадратов.
37. Численное интегрирование.
38. Формулы прямоугольников, трапеций, Симпсона.
39. Обеспечение требуемой точности результата.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно

Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно
-------------------------	---	-----------------------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Математическая логика и теория алгоритмов»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Математическая логика и теория алгоритмов»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-3.1 Понимает основные задачи векторной алгебры, дискретной математики, аналитической геометрии	Знает основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных  Умеет использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач  Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №1-9
	Раздел 2	ОПК-3.2 Производит оценку качества полученных решений прикладных задач	Знает основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики  Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач  Владеет навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №10-18
	Раздел 3	ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей  Умеет применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач  Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №19-30

			навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций		
--	--	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*написании конспекта, защиты практической работы*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### **1. Конспект**

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Практические занятия***

Подготовку к каждой практическому заданию (ПР-13) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует ихвнимательно прочесть.

### ***Темы практических заданий:***

1. Применение алгебры высказываний к решению задач.
2. Равносильные функции, нормальные формы.
3. Классы булевых функций.

### **Критерии оценки практических заданий**

– 100-86 - выполнены все задания практической работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

– 85-76 - выполнены все задания практической работы; студент ответилна все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания практической работы с замечаниями;студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

## **Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)**

### ***Вопросы на экзамен***

1. Понятие высказывания. Логические операции над высказываниями.
2. Формулы алгебры логики. Равносильные формулы алгебры логики. Равносильные преобразования формул.
3. Алгебра Буля. Функции алгебры логики.
4. Представление произвольной функции алгебры логики в виде формулы алгебры логики. Закон двойственности.
5. Дизъюнктивная нормальная форма и совершенная дизъюнктивная нормальная форма (ДНФ и СДНФ). Конъюнктивная нормальная форма и совершенная конъюнктивная нормальная форма (КНФ и СКНФ).
6. Проблема разрешимости. Некоторые приложения алгебры логики.
7. Понятие формулы исчисления высказываний. Определение доказуемой формулы.
8. Производные правила вывода. Понятие выводимости формулы из совокупности формул.
9. Понятие вывода. Правила выводимости.
10. Доказательство некоторых законов логики.
11. Связь между алгеброй высказываний и исчислением высказываний.
12. Проблемы аксиоматического исчисления высказываний.
13. Понятие предиката. Логические операции над предикатами.
14. Кванторные операции. Понятие формулы логики предикатов.
15. Значение формулы логики предикатов. Равносильные формулы логики предикатов.
16. Предваренная нормальная форма. Общезначимость и выполнимость формул.
17. Проблема разрешимости для общезначимости и выполнимости, неразрешимость ее в общем случае (без доказательства). Алгоритмы распознавания общезначимости формул в частных случаях.
18. Применение языка логики предикатов для записи математических предложений, определений, построения отрицания предложений. Замечание об аксиоматическом исчислении предикатов.
19. Формализованное исчисление предикатов (см. Игошин. МЛиТА. § 25). Язык первого порядка. Термы и формулы. Логические и специальные аксиомы. Правила вывода.

20. Примеры математических теорий из алгебры, анализа, геометрии. Доказательство в теории.
21. Теория натуральных чисел. Теорема Гёделя о неполноте.
22. Понятие алгоритма и его характерные черты. Разрешимые и перечислимые множества. (см. также Булос, Джеффри. Вычислимость и логика. Глава 2. Диагонализация. Стр. 25-26)
23. Уточнение понятия алгоритма.
24. Вычислимые функции. Частично рекурсивные и общерекурсивные функции.
25. Машины Тьюринга.
26. Нормальные алгоритмы Маркова.
27. Неразрешимые алгоритмические проблемы (обзор).
28. Сложность вычислений с помощью алгоритмов. Понятие о сложности. Временная сложность вычислений (алгоритма) (см. Галиев. МЛиГА. Глава 7)
29. Полиномиальные алгоритмы и задачи. Класс P. NP класс.
30. NP-полные и NP-трудные задачи. Класс E.

### ***Критерии оценки на экзамене***

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.	100-86 отлично
Базовый	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	85-76 хорошо
Пороговый	выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа, испытывает затруднения при решении задач.	75-61 удовлетворительно

<p>Уровень не достигнут</p>	<p>выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы и решает задачи. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	<p>60-0 Не удовлетворительно</p>
---------------------------------	--	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Дополнительные главы дискретной математики»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Дополнительные главы дискретной математики»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-3.1 Понимает основные задачи векторной алгебры, дискретной математики, аналитической геометрии	Знает основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных  Умеет использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач  Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №1-5
	Раздел 2	ОПК-3.2 Производит оценку качества полученных решений прикладных задач	Знает основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики  Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач  Владеет навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно- статистических задач	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №6-10
	Раздел 3	ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей  Умеет применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач  Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Экзамен, вопросы №11-16

			навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций		
--	--	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Дополнительные главы дискретной математики»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Дополнительные главы дискретной математики»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Дополнительные главы дискретной математики*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практических заданий, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Практические занятия***

Подготовку к каждой практической задаче (ПР-13) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практической задачи студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы практических заданий:***

1. Булевы функции и построение логических схем
2. Рассмотрение комбинаторной теории игр на примерах
3. Конечные автоматы. Примеры

### ***Критерии оценки практических заданий***

100-86 - выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

85-76 - выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

75-61 выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Дополнительные главы дискретной математики»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Дополнительные главы дискретной математики» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 3 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***Вопросы на экзамен***

1. Булевы схемы.
2. Оценки сложности вычисления булевых функций булевыми схемами.
3. Выполнимость булевых формул.
4. Разрешающие деревья.
5. Чувствительность и блочная чувствительность булевых функций.
6. Комбинаторика: методы линейной алгебры, вероятностный метод, полиномиальный метод.
7. Комбинаторные игры.
8. Теория Шпрага-Гранди.
9. Вычислимые функции.
10. Конструкция Поста: невычислимая функция.
11. Сводимость по Тьюрингу и  $m$ -сводимость.
12. Машины Тьюринга.
13. Вычисления с ограничением на время и память.
14. Коды с исправлением ошибок.
15. Цепи и антицепи в упорядоченных множествах.
16. Производящие функции.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
------------------	--------------------------------------	----------------------------

Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Физика»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Физика»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-4.1 Определяет необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Знает основополагающие принципы механики, термодинамики и молекулярной физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи  Владеет методами расчета прикладных физических задач	ПР-1 Тесты ПР-2  Контрольные работы ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-51
	Раздел 2	ОПК-4.2 Применяет методы исследования физических явлений и процессов	Знает основные положения электричества, магнетизма и электротехники  Умеет анализировать процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях  Владеет методами расчета простых линейных и нелинейных электрических цепей	ПР-1 Тесты ПР-2  Контрольные работы ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №52-138
	Раздел 3	ОПК-4.3 Решает типовые прикладные физические задачи	Знает основные положения колебаний ,оптики и квантовой физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи колебаний, оптики и квантовой физики  Владеет методами расчета колебаний, оптики и квантовой физики	ПР-1 Тесты ПР-2  Контрольные работы ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №139-220
	Раздел 4				
	Раздел 5				
	Раздел 6				
	Раздел 7				
	Раздел 8				

				ПР-1 Тесты ПР-2 Контрольные работы ПР-6 Лабораторные работы ПР-11 Кейс-задача	
--	--	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

6. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Физика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине «Физика»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Физика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (тесты, контрольные работы, лабораторные работы) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 1. Тесты

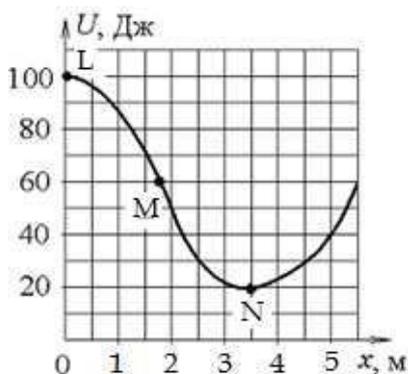
В процессе выполнения тестов (ПР-1) студент выбирает на каждый вопрос вариант ответа из предложенных. Задание содержит основные вопросы по разделам изучаемого курса. При подготовке следует использовать литературу из предложенного перечня.

#### Банк тестовых заданий:

##### 1. Тест по теме «Механика»

###### Вариант 1

1. Небольшая шайба начинает движение без начальной скорости по гладкой ледяной горке из точки А. Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. Зависимость потенциальной энергии шайбы от координаты  $x$  изображена на графике  $U(x)$ .



Скорость шайбы в точке N:

- 1) в 3 раза меньше, чем в точке M;
- 2) в 2 раза меньше, чем в точке M;
- 3) в  $\sqrt{2}$  раз больше, чем в точке M;

4) в  $\sqrt{3}$  раз больше, чем в точке М.

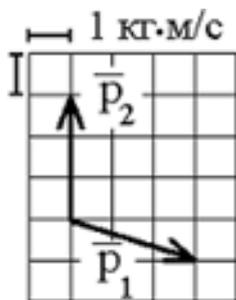
2. Космический корабль с двумя космонавтами летит со скоростью  $V=0,6c$  ( $c$  – скорость света в вакууме). Один из космонавтов медленно поворачивает метровый стержень из положения 1, перпендикулярного направлению движения корабля, в положение 2, параллельное этому направлению. Тогда длина стержня с точки зрения другого космонавта:

- 1) равна 1,0 м при любой его ориентации;
- 2) изменится от 1,0 м в положении 1 до 0,8 м в положении 2;
- 3) изменится от 1,0 м в положении 1 до 1,6 м в положении 2;
- 4) изменится от 0,8 м в положении 1 до 1,0 м в положении 2.

3. На наклонной плоскости покоится брусок. Если постепенно увеличивать угол между плоскостью и горизонтом, то при величине этого угла  $60^\circ$  брусок начинает скользить. Коэффициент трения скольжения при этом равен:

- 1) 0,5;
- 2)  $\sqrt{3}/2$ ;
- 3)  $1/\sqrt{3}$ ;
- 4)  $\sqrt{3}$ .

4. Теннисный мяч летел с импульсом  $\vec{p}_1$  (масштаб и направления указаны на рисунке). Теннисист произвел по мячу резкий удар со средней силой 50 Н. Изменившийся импульс мяча стал равным  $\vec{p}_2$ .



Сила действовала на мяч в течение:

- 1) 0,3 с;
- 2) 0,25 с;
- 3) 0,2 с;
- 4) 0,1 с.

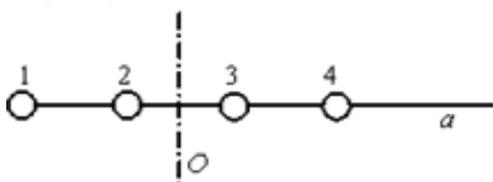
5. Тело движется с постоянным нормальным ускорением по траектории, изображенной на рисунке.



При движении в направлении, указанном стрелкой, величина скорости тела

- 1) уменьшается; 2) увеличивается; 3) не изменяется.

6. Четыре шарика расположены вдоль прямой  $a$ . Расстояния между соседними шариками одинаковы. Массы шариков слева направо: 1, 2, 3, 4 г.



Если поменять местами шарики 1 и 3, то момент инерции этой системы относительно оси  $O$ , перпендикулярной прямой  $a$  и проходящей через середину системы:

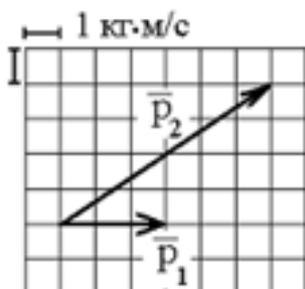
- 1) не изменится;  
2) уменьшится;  
3) увеличится.

7. Измеряется длина движущегося метрового стержня с точностью до 0,1 мкм. Если стержень движется перпендикулярно своей длине, то ее изменение можно заметить при скорости:

- ни при какой; 2)  $3 \cdot 10^3$  м/с; 3)  $3 \cdot 10^7$  м/с; 4)  $3 \cdot 10^5$  м/с.

### Вариант 2

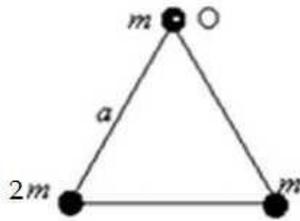
1. Теннисный мяч летел с импульсом  $\vec{p}_1$  в горизонтальном направлении, когда теннисист произвел по мячу резкий удар с средней силой 100 Н. Изменившийся импульс мяча стал равным  $\vec{p}_2$  (масштаб указан на рисунке).



Сила действовала на мяч в течение:

- 1) 0,1 с; 2) 0,05 с; 3) 0,5 с; 4) 0,01 с.

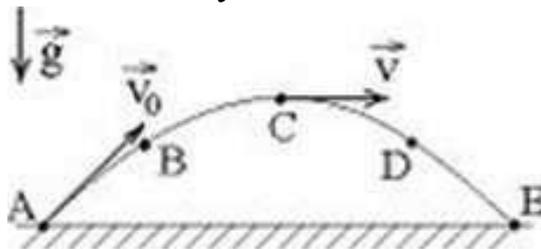
2. На рисунке изображена система трех точечных масс, расположенных в вершинах равностороннего треугольника со стороной  $a$ .



Момент инерции системы относительно оси, проходящей через точку  $O$  перпендикулярно чертежу, равен:

- 1)  $2ma^2$ ;      2)  $ma^2$ ;      3)  $3ma$ ;      4)  $3ma^2$ .

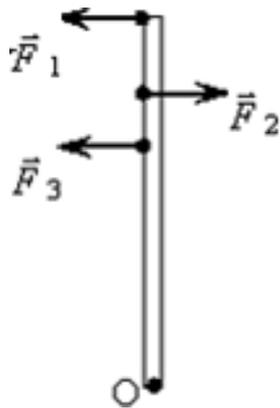
3. Камень бросили под углом к горизонту со скоростью  $V_0$ . Его траектория в однородном поле тяжести изображена на рисунке. Сопротивления воздуха нет.



Модуль ускорения камня:

- 1) максимален в точке  $C$ ;  
 2) во всех точках одинаков;  
 3) максимален в точках  $A$  и  $E$ ;  
 4) максимален в точках  $B$  и  $D$ .

4. К стержню приложены 3 одинаковые по модулю силы, как показано на рисунке. Ось вращения перпендикулярна плоскости рисунка и проходит через точку  $O$ .



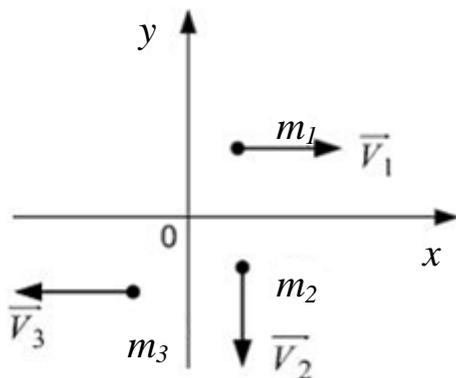
Вектор углового ускорения направлен:

- 1) вдоль оси вращения  $O$  «к нам»;
- 2) влево;
- 3) вдоль оси вращения  $O$  «от нас»;
- 4) вправо.

5. Физические явления в одинаковых условиях протекают одинаково во всех инерциальных системах отсчета. Это принцип:

- 1) симметрии;
- 2) соответствия;
- 3) дополненности;
- 4) относительности.

6. Система состоит из трех шаров массами  $m_1=3$ ,  $m_2=2$ ,  $m_3=1$  кг, которые движутся так, как показано на рисунке.



Если скорости шаров равны  $V_1=1$  м/с,  $V_2=2$  м/с,  $V_3=3$  м/с, то вектор импульса центра масс этой системы направлен:

- 1) вдоль оси  $-Ox$ ;
- 2) вдоль оси  $-Oy$ ;
- 3) вдоль оси  $+Ox$ .

7. Второй закон Ньютона в форме  $m\bar{a} = \sum_i \bar{F}_i$ , где  $F_i$  – силы, действующие на тело со стороны других тел:

- 1) справедлив при скоростях движения тел как малых, так и сопоставимых со скоростью света в вакууме;
- 2) справедлив в любой системе отсчета;
- 3) справедлив для тел как с постоянной, так и с переменной массой;
- 4) справедлив только для тел с постоянной массой в инерциальной системе отсчета.

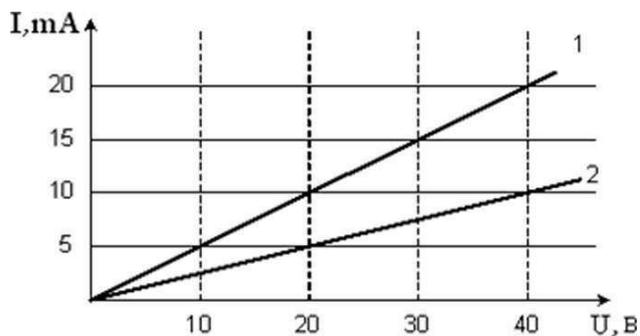
## 2. Тест по теме «Электричество и магнетизм».

### Вариант 1

1. Конденсатор с диэлектриком с относительной диэлектрической проницаемостью  $\epsilon = 2$  присоединен к источнику тока. Энергия электрического поля этого конденсатора равна  $W$ . После удаления диэлектрика энергия электрического поля конденсатора будет равна:

- 1)  $4W$ ;    2)  $\frac{W}{4}$ ;    3)  $2W$ ;    4)  $\frac{W}{2}$ ;    5)  $\frac{W}{2}$ .

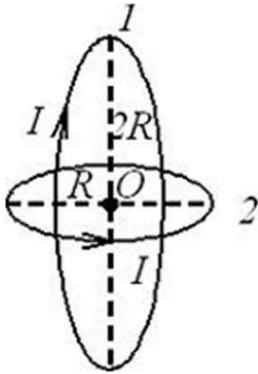
2. Вольт-амперная характеристика активных элементов 1 и 2 цепи представлена на рисунке.



При напряжении 40 В отношение мощностей  $P_1$  и  $P_2$  равно:

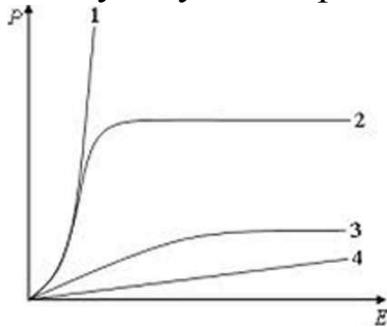
- 1) 4;                      2) 1/2;                      3) 2;                      4) 1.

3. Два круговых витка расположены во взаимно перпендикулярных плоскостях так, что их центры совпадают. Если индукция магнитного поля, создаваемого малым витком, в точке О равна 0,4 Тл, то индукция результирующего магнитного поля в этой точке равна:



- 1)  $0,1\sqrt{5}$  Тл;    2)  $1/\sqrt{5}$  Тл;    3) 0,3 Тл;    4)  $0,2\sqrt{2}$  Тл.

4. На рисунке представлены графики зависимости поляризованности  $P$  диэлектрика от напряженности поля  $E$ . Укажите зависимость, соответствующую полярным диэлектрикам:



- 1) 3;    2) 1;    3) 2;    4) 4.

5. Укажите верное утверждение относительно статических магнитных полей:

1. Магнитное поле не является вихревым;
2. Поток вектора магнитной индукции сквозь произвольную замкнутую поверхность отличен от нуля;
3. Магнитное поле действует только на движущиеся электрические заряды.

6. Полная система уравнений Максвелла для электромагнитного поля имеет вид:

$$\oint_{(L)} \vec{E} d\vec{l} = \int_{(S)} \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} d\vec{S},$$

$$\oint_{(L)} \vec{H} d\vec{l} = \int_{(S)} \left( \vec{j} + \frac{\partial \vec{D}}{\partial t} \right) d\vec{S},$$

$$\int_{(S)} \vec{D} d\vec{S} = \int_{(V)} \rho dV,$$

$$\int_{(S)} \vec{B} d\vec{S} = \mathbf{0}.$$

Следующая система уравнений:

$$\oint_{(L)} \vec{E} d\vec{l} = \int_{(S)} \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} d\vec{S},$$

$$\oint_{(L)} \vec{H} d\vec{l} = \int_{(S)} \left( \vec{j} + \frac{\partial \vec{D}}{\partial t} \right) d\vec{S},$$

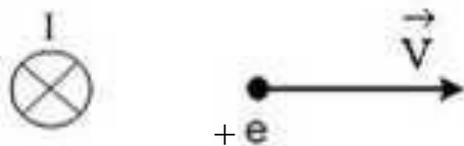
$$\int_{(S)} \vec{D} d\vec{S} = \mathbf{0},$$

$$\int_{(S)} \vec{B} d\vec{S} = \mathbf{0}.$$

справедлива для переменного электромагнитного поля:

- 1) в вакууме;
- 2) при наличии заряженных тел и токов проводимости;
- 3) в проводящей среде.

7. Вблизи длинного проводника с током (ток направлен от нас) пролетает позитрон со скоростью  $v$ . Сила Лоренца направлена:



- 1) „от нас”;
- 2) „к нам”;
- 3) влево;
- 4) вправо.

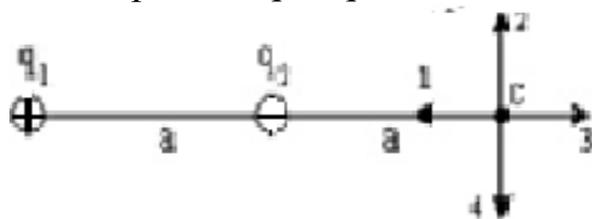
*Вариант 2*

1. Сила тока, протекающего в катушке, изменяется по закону  $I = 5 \sin 100t$ . Если индуктивность катушки  $L=10$  мГн, то магнитный поток, пронизывающий катушку, изменяется по закону:

- 1)  $\Phi = -0,05 \cos 100t$ ;
- 2)  $\Phi = 50 \sin 100t$ ;
- 3)  $\Phi = 50 \cos 100t$ ;

4)  $\Phi = 0,05 \sin 100t$ .

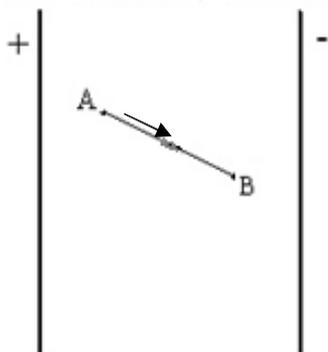
2. Электростатическое поле создано одинаковыми по величине точечными зарядами  $q_1$  и  $q_2$ .



Если  $q_1 = +q$ ,  $q_2 = -q$ , а расстояние между зарядами и от  $q_2$  до точки  $C$  равно  $a$ , то вектор напряженности поля в точке  $C$  ориентирован в направлении:

- 1) 4;            2) 2;            3) 3;            4) 1.

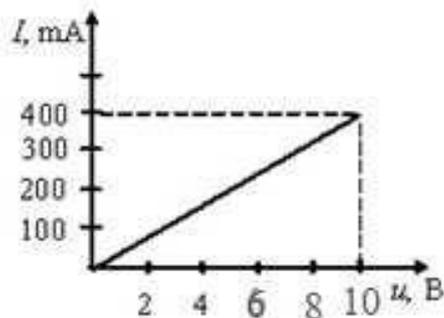
3. В электрическом поле плоского конденсатора перемещается заряд  $-q$  в направлении, указанном стрелкой.



Тогда работа сил поля на участке АВ:

- 1) отрицательна;    2) положительна;    3) равна нулю.

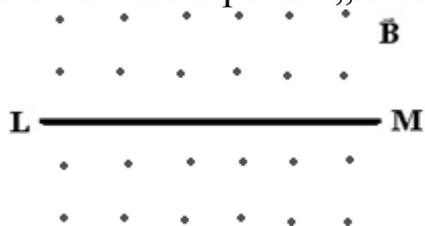
4. Вольт-амперная характеристика резистора изображена на рисунке. Из графика следует, что сопротивление резистора равно:



- 1) 40 Ом;    2) 4 Ом;    3) 0,025 Ом;    4) 25 Ом.

5. На рисунке изображен проводник с током, помещенный в однородное магнитное поле с индукцией  $B$ , направленное перпендику-

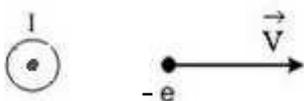
лярно плоскости чертежа „на нас”.



Укажите правильную комбинацию направления тока в проводнике и вектора силы Ампера

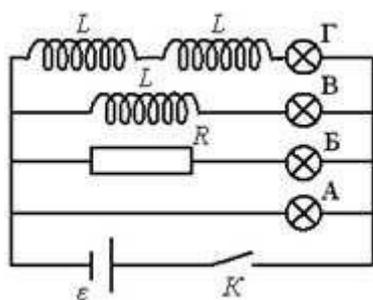
- 1) ток в направлении М-Л; сила Ампера – вверх;
- 2) ток в направлении Л-М; сила Ампера – „к нам”;
- 3) ток в направлении М-Л; сила Ампера – „от нас”;
- 4) ток в направлении Л-М; сила Ампера – вверх.

6. Вблизи длинного проводника с током (ток направлен „к нам”) пролетает позитрон со скоростью  $v$ . Сила Лоренца направлена:



- 1) влево;
- 2) „от нас”;
- 3) вправо;
- 4) „к нам”.

7. После замыкания ключа К в цепи, представленной на рисунке, загорится позже других лампочка:



- 1) Б;
- 2) А;
- 3) Г;
- 4) В.

### Критерии оценки

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты или допускает 10% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	19-20

Базовый	Студент точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты, но допускает 20% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	15-18
Пороговый	Студент при ответе на вопросы теста допускает 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	11-14
Уровень не достигнут	Студент допускает более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.	10 и менее

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Лабораторная работа №1. Изучение второго закона Ньютона с использованием установки Кобра3 и демонстрационной дорожки.
2. Лабораторная работа №2. Распределение молекул газа по скоростям (распределение Максвелла) газа.
3. Лабораторная работа №3. Определение длины свободного пробега и эффективного диаметра молекулы воздуха путем измерения коэффициента внутреннего трения.
4. Лабораторная работа №4. Изучение законов постоянного тока и принципа компенсационных измерений.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

– 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

– 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с

ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### ***1. Контрольная работа***

Подготовку к каждой контрольной работе (КР-2) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном его выполнении.

### ***2. Комплект типовых заданий для контрольной работы***

#### **Контрольная работа 1**

Вариант №1.

1. Исследование магнитного поля соленоида.
2. Экспериментальная проверка закона Ома с использованием метода наименьших квадратов.

Вариант №2

1. Определение радиуса кривизны линзы по кольцам Ньютона.
2. Исследование вынужденных колебаний в колебательном контуре.

#### **Контрольная работа 2**

Вариант №1

1. Магнитное вращение плоскости поляризации. Эффект Фарадея.
2. Дифракция Френеля. Построение зон Френеля на зонной пластинке

Вариант №2

1. Исследование собственной и примесной проводимости в полупроводниках.
2. Исследование поляризованного света. Закона Малюса.

### ***Требования к выполнению и оформлению КР***

Выполнение контрольной работы осуществляется студентом самостоятельно в часы практических занятий.

Каждая контрольная работа рассчитана на 2 часа для ее выполнения.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (допускается линовка листов) или тетрадном листке формата А4 или А5 аккуратным и разборчивым почерком. Сверху на листе указывается фамилия и инициалы студента, номер учебной группы и номер варианта контрольной работы.

Вариант контрольной работы определяется случайно при раздаче заданий преподавателем.

Приводится формулировка каждого задания КР, его подробное объяснение.

Если задание подразумевает ответ, он указывается в конце задания. По окончании выполнения КР сдается преподавателю на проверку.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Приступая к выполнению контрольной работы, прежде всего, студенту необходимо подробно изучить лекции и вопросы, соответствующую литературу, требования к содержанию и структуре задания. Студент должен определить и усвоить ключевые понятия и представления.

Критерием оценки выполнения контрольной работы является умение студента синтезировать, анализировать, обобщать фактический материал с формулированием конкретного результата. Оценивается творческий уровень, позволяющий диагностировать умения, интегрировать знания, аргументировать ответ.

**Критерии оценки:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент выполнил задание, грамотно решил задание с представлением результата. Продемонстрировано знание и владение навыками самостоятельной работы по заданной теме, технологиями, методами и приемами решения задания. Требования к содержанию и структуре задания полностью соблюдены.	100-86 Зачтено
Базовый	Студент выполнил задание, решил задание с представлением результата. Продемонстрировано знание и владение навыками самостоятельной работы по заданной теме. В целом соблюдаются требования, предъявляемые к содержанию и структуре задания. Допущено не более 2 ошибок или неточностей при формировании документов.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент выполнил задание, но обнаружил фрагментарные, поверхностные знания темы; испытывает затруднения с выполнением задания в целом. Соблюдаются требования, предъявляемые к содержанию и структуре задания. Допущено не более 5 ошибок или неточностей при формировании документов.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Студент частично выполнил задание, обнаружил незнание темы и ключевых понятий. Не соблюдены требования к содержанию и структуре задания. Допущено более 5 ошибок или неточностей при формировании документов.	60-0 Не зачтено

## «Физика»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Физика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

#### Вопросы на экзамен

1. Основные представления специальной теории относительности
2. Понятия пространства и времени, их относительность.
3. Тело отсчета, системы отсчета.
4. Понятие инерциальной и неинерциальной систем отсчета.
5. Подвижные и неподвижные инерциальные системы отсчета.
6. Преобразования Галилея, связывающие координаты точки относительно подвижной и неподвижной инерциальных систем отсчета.
7. Поиски абсолютной системы отсчета. Гипотеза об эфире.
8. Постулаты Эйнштейна. Преобразования Лоренца и их следствия.
9. Понятия материальной точки, траектории.
10. Способы задания положения точки и ее движения в декартовой системе отсчета.
11. Перемещение. Путь. Связь перемещения с приращением радиус – вектора.
12. Скорость, ускорение, единицы их измерения.
13. Нормальное (центростремительное), касательное (тангенциальное) и полное ускорения.
14. Связь величины полного ускорения с величинами нормального и полного ускорений
15. Связь вектора полного ускорения с векторами нормального и касательного ускорений.
16. Равномерное и равнопеременное движение. Кинематические уравнения равнопеременного прямолинейного движения и равномерного.
17. Графики зависимости пути и скорости от времени для равнопеременного и равномерного прямолинейного движения.
18. Угловое перемещение, скорость и ускорение. Единицы их измерения.

19. Кинематическое уравнение равнопеременного движения материальной точки по окружности.
20. Связь величины полного ускорения движения материальной точки по окружности с угловой скоростью, угловым ускорением и радиусом движения материальной точки.
21. Динамика материальной точки. Закон сохранения импульса
22. Взаимодействия и силы. Масса как мера инертности и гравитации.
23. Импульс. Законы Ньютона. Прямые и обратные задачи.
24. Свободное и несвободное движения.
25. Понятие о силовом и однородном силовом полях.
26. Движение тела в однородном силовом поле.
27. Замкнутые и незамкнутые механические системы. Система материальных точек, ее импульс.
28. Законы сохранения импульса системы материальных точек.
29. Движение тел переменной массы. Уравнение Мещерского. Формула Циолковского.
30. Работа. Энергия, Мощность. Потенциальная и кинетическая энергии.
31. Потенциальные (консервативные) силы.
32. Потенциальная энергия сил упругости.
33. Связь между потенциальной силой и потенциальной энергией.
34. Закон сохранения энергии в механике. Упругие и неупругие столкновения (самостоятельно).
35. Движение в поле тяготения. (1ч)
36. Законы Кеплера. Сила взаимодействия между Солнцем и планетами солнечной системы (решение обратной задачи).
37. Закон тяготения Ньютона. Опыт Кавендиша. Сила тяготения (гравитации), сила тяжести, вес тела.
38. Ускорение свободного падения, его зависимость от высоты и широты местности. Силы инерции. Центробежная сила инерции. Сила Кориолиса.
39. Потенциал и напряженность гравитационного поля, связь между ними.
40. Эквивалентность инертной и гравитационной масс, опытные подтверждения. Первая, вторая, третья космические скорости.
41. Вращательное движение системы материальных точек.
42. Момент импульса материальной точки и системы материальных точек относительно полюса и оси. Момент силы материальной точки и системы материальных точек относительно полюса и оси.
43. Уравнение моментов для системы материальных точек относительно точки (полюса). Закон сохранения момента импульса механической

системы относительно полюса. Связь момента импульса с угловой скоростью.

44. Динамика абсолютно твердого тела.
45. Понятие абсолютно твердого тела. Поступательное и вращательное движения твердого тела.
46. Центр масс. Основной закон динамики вращательного движения твердого тела относительно оси. (Уравнение моментов).
47. Момент инерции материальной точки и механической системы относительно точки и оси. Движение твердого тела, закрепленного в точке. Свободные оси.
48. Гироскопы. Прецессия гироскопа, гироскопический эффект. Кинетическая энергия движения твердого тела.
49. Теорема Гюйгенса-Штейнера. Вычисление моментов инерции стержня, цилиндра, тела вращения (общий случай), шара.
50. Элементы гидродинамики.
51. Линии и трубки тока, уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли.
52. Внутреннее трение (вязкость) жидкости.
53. Ламинарное и турбулентное течения. Число Рейнольдса.
54. Ламинарное течение вязкой жидкости в круглых трубах.
55. Формула Пуазейля. Методы определения вязкости жидкости.
56. Формула Стокса. Границы применимости формул Пуазейля и Стокса.
57. Колебания. Гармонические колебания.
58. Кинематическое уравнение гармонических колебаний.
59. Амплитуда, фаза, начальной фаза, частота и циклическая частота колебаний.
60. Скорость, ускорение и силы при гармонических колебаниях.
61. Закон Ньютона для гармонических колебаний.
62. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний, его решение.
63. Энергия гармонических колебаний.
64. Графическая зависимость кинетической, потенциальной и полной энергий гармонических колебаний от времени.
65. Пружинный, физический и математический маятники.
66. Приведенная длина физического маятника. Ось подвеса (привеса) и ось качаний физического маятника, их обратимость. Периоды их колебаний
67. Сложение гармонических колебаний.
68. Метод векторной диаграммы.
69. Сложение 2-х гармонических колебаний одной частоты и одного направления.
70. Результирующая амплитуда и фаза таких колебаний.

71. Сложение двух взаимно перпендикулярных гармонических колебаний с разными амплитудами и одинаковой частотой.
72. Сложение гармонических колебаний с близкими частотами.
73. Второй закон Ньютона для вынужденных колебаний. Установившиеся вынужденные колебания.
74. Дифференциальное уравнение и его решение. Амплитуда и фаза установившихся вынужденных колебаний.
75. Основные понятия: волновое поле, фронт волны, волновая поверхность, продольные и поперечные волны. Связь продольных и поперечных механических волн и их скоростей распространения с упругими свойствами среды.
76. Плоские и сферические волны.
77. Уравнение гармонической волны (волнового гармонического луча).
78. Длина волны, ее связь с периодом (частотой) и скоростью.
79. Понятие фазовой и групповой скоростей волны. Волновое уравнение.
80. Звуковые волны. Когерентные волны. Разность хода.
81. Предмет и задачи молекулярной физики
82. Предмет и задачи молекулярной физики.
83. Молекулярно-кинетическая теория вещества.
84. Характеристики молекул и количества вещества.
85. Агрегатные состояния вещества и их признаки.
86. Статистический и термодинамический методы в молекулярной физике и термодинамике .
87. Эмпирические газовые законы.
88. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Давление идеального газа.
89. Вывод основного уравнения МКТ идеального газа. Эрготическая гипотеза Больцмана
90. Теплообмен и термодинамическое равновесие.
91. Температура и ее физический смысл в молекулярно-кинетической теории.
92. Теплообмен и термодинамическое равновесие.
93. Скорости газовых молекул.
94. Скорости газовых молекул.
95. Измерение скорости газовых молекул.
96. Опыт Штерна, метод молекулярных пучков.
97. Элементы теории вероятности. Частота и вероятность.
98. Дискретное и непрерывное распределение вероятности.
99. Плотность вероятности. Условие нормировки.

100. Теоремы сложения и умножения. Средние значения случайных величин, флуктуация.
101. Распределение Максвелла (постановка задачи). Вывод функции распределения молекул по проекциям скоростей. Физический смысл параметра функции распределения и постоянной интегрирования
102. Распределение Максвелла в приведенном виде.
103. Определение функции распределения молекул по абсолютному значению скорости.
104. Геометрическое истолкование полученной функции.
105. Распределение Максвелла в приведенном виде.
106. Расчеты характерных скоростей молекул при их хаотическом движении: наивероятнейшей скорости, средней и средней квадратичной скоростей, средней скорости по проекции, среднего модуля скорости по проекции, средней относительной скорости, и связи между ними.
107. Барометрическая формула и вывод закона Больцмана.
108. Барометрическая формула и вывод закона Больцмана.
109. Связь между распределениями Максвелла и Больцмана. Распределение Максвелла по значениям кинетической энергии. Распределение Максвелла-Больцмана.
110. Броуновское движение.
111. Броуновское движение. Расчет среднего квадрата смещения броуновской частицы.
112. Формула Эйнштейна-Смолуховского. Элементы молекулярно-кинетической теории неравновесных процессов. Равновесное и неравновесное состояния. Релаксационные процессы и явления переноса.
113. Эффективный диаметр и эффективное сечение молекул газа. Средняя длина свободного пробега. Потенциальная кривая межмолекулярного взаимодействия.
114. Температурная зависимость эффективного сечения молекул и средней длины свободного пробега для газов и жидкостей. Формула Сезерленда. Общая теория переноса в газах.
115. Диффузия. Самодиффузия. Коэффициент диффузии, зависимость коэффициента диффузии от температуры и давления.
116. Вязкость или внутреннее трение. Коэффициент вязкости и его зависимость от температуры и давления. Различие температурных зависимостей вязкости газов и жидкостей.
117. Теплопроводность. Коэффициент теплопроводности газов и его зависимость от температуры и давления. Соотношение между коэффициентами переноса

118. Внутренняя энергия, работа, теплота
119. Нулевое начало термодинамики. Термодинамические процессы: равновесные или квазистатические, обратимые и необратимые, круговые или циклические. Внутренняя энергия, работа, теплота. Принцип эквивалентности теплоты и работы, опыты Майера и Джоуля. Вывод первого начала термодинамики
120. Теория теплоемкости твердых тел Дебая. Вывод закона Дебая. Характеристическая температура твердого тела или температура Дебая.
121. Развитие теории теплоемкости твердых тел из представления о фононах и фононном газе.
122. Второе начало термодинамики. Формулировки второго начала термодинамики Клаузиуса, Кельвина и Планка. Цикл Карно.
123. Вывод работы и к.п.д. идеального цикла Карно. Теоремы Карно.
124. Теорема Клаузиуса о приведенной теплоте. Энтропия и термодинамический смысл энтропии в идеальном обратимом процессе.
125. Математическое выражение второго начала термодинамики для обратимых квазистатических процессов. T-S диаграммы
126. Статистический смысл второго начала термодинамики. Вывод формулы Больцмана для энтропии. Закон возрастания энтропии Клаузиуса. Энтропия необратимых процессов
127. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Физический смысл постоянных величин уравнения Ван-дер-Ваальса. Теоретические изотермы газа Ван-дер-Ваальса. Критические параметры состояния вещества. Закон соответственных состояний.
128. Термодинамика реального газа. Внутренняя энергия и работа реального газа.
129. Эффект Джоуля-Томсона. Термодинамика эффекта Джоуля-Томсона.
130. Кривая инверсии дифференциального эффекта Джоуля-Томсона. Интегральный эффект Джоуля-Томсона
131. Электрическое поле в вакууме
132. Роль электромагнитных взаимодействий в природе. Электризация тел.
133. Понятие о заряде и его свойства Закон Кулона.
134. Электрическое поле. Напряженность поля.
135. Вектор напряженности поля точечного заряда.
136. Принцип суперпозиции полей. Поле электрического диполя. Графическое представление электрических полей. Теорема Остроградского – Гаусса. Работа сил поля при перемещении зарядов.
137. Потенциал электрического поля. Эквипотенциальные поверхности. Потенциал поля точечного заряда, диполя, системы зарядов.

138. Связь потенциала и напряженности поля.
139. Проводники в электростатическом поле. Электрическое поле заряженного проводника. Условия равновесия и распределение зарядов в проводниках.
140. Напряженность поля у поверхности заряженного проводника и ее связь с поверхностной плотностью зарядов. Проводники во внешнем электрическом поле.
141. Электростатическая индукция.
142. Электризация через влияние. Электростатическая защита.
143. Емкость уединенного проводника. Емкость конденсатора. Плоский, сферический и цилиндрический конденсаторы. Соединение конденсаторов.
144. Диэлектрики в электрическом поле
145. Полярные и неполярные молекулы. Поляризация диэлектриков.
146. Свободные и связанные заряды. Диэлектрическая проницаемость.
147. Поляризованность и ее связь с поверхностной плотностью поляризованных зарядов. Электрическое поле в диэлектриках. Теорема Остроградского – Гаусса для поля в диэлектриках.
148. Вектор электрического смещения. Электрическая восприимчивость и ее связь с диэлектрической проницаемостью.
149. Электрическое поле на границе раздела двух диэлектриков.
150. Энергия электрического поля
151. Энергия системы неподвижных точечных зарядов.
152. Постоянный ток Движение электрических зарядов.
153. Постоянный электрический ток, основные характеристики тока.
154. Сила тока и плотность тока Ома для однородного участка цепи.
155. Сопротивление проводника.
156. Дифференциальная форма закона Ома. Сторонние силы.
157. Электродвижущая сила (ЭДС). Работа и мощность постоянного тока.
158. Закон Джоуля - Ленца. Дифференциальная форма закона Джоуля - Ленца.
159. Разветвленные цепи. Правила Кирхгофа.
160. Классификация твердых тел (проводники, диэлектрики и полупроводники).
161. Природа тока в металлах. Исследования Мандельштама и Папалекси, Стюарта и Толмена. Классическая электронная теория электропроводимости металлов.
162. Объяснение законов Ома, Джоуля - Ленца. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Классическая теория

- поля в магнетиках: вектор намагничивания, магнитная восприимчивость, молекулярные и поверхностные токи.
163. Магнитное поле при наличии магнетиков. Напряженность магнитного поля. Теорема о циркуляции в магнетиках. Ферромагнетики.
  164. Сила Лоренца. Эффект Холла. Магнитное поле в веществе. Магнитный момент атома. Прецессия Лармора. Природа диа- и парамагнетизма. Опыты Эйнштейна- де Хааза, Барнетта
  165. Контактные явления в металлах и полупроводниках
  166. Работа выхода электронов из металла. Контактная разность потенциалов.
  167. Законы Вольты. Термоэлектрические явления.
  168. Электролиты. Электролитическая диссоциация. Подвижность ионов.
  169. Закон Ома для электролитов. Электролиз. Законы Фарадея.
  170. Магнитное поле электрического тока.
  171. Индукция магнитного поля. Линии магнитной индукции. Магнитный поток. Закон Био - Савара - Лапласа.
  172. Магнитное поле прямого, кругового и соленоидального токов.
  173. Циркуляция вектора магнитной индукции. Закон полного тока. Сила Ампера. Сила взаимодействия параллельных токов.
  174. Контур стоком в магнитном поле.
  175. Магнитный момент тока.
  176. Действие электрического и магнитного полей на движущиеся заряды. Сила Лоренца. Эффект Холла и его применение.
  177. Квазистационарные токи.
  178. Получение переменного тока. Цепи переменного тока, содержащие сопротивление, индуктивность, емкость. Закон Ома для цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи переменного тока.
  179. Опыты Фарадея. Электродвижущая сила индукции.
  180. Закон электромагнитной индукции. Направление индукционного тока.
  181. Правило Ленца. Самоиндукция и взаимная индукция. Индуктивность соленоида.
  182. Работа силы Ампера.
  183. Энергия магнитного поля тока. Энергия и плотность энергии магнитного поля. Вектор Умова – Пойтинга.
  184. Магнитное поле в магнетиках. Связь индукции и напряженности магнитного поля в магнетиках. Магнитная проницаемость и восприимчивость. Диамагнетизм.
  185. Парамагнетизм. Ферромагнетизм. Гистерезис. Точка Кюри.
  186. Электрические колебания. Получение переменной ЭДС.

187. Действующее и среднее значения переменного тока. Методы векторных диаграмм. Активное сопротивление, емкости индуктивность в цепи переменного тока.
188. Закон Ома для цепи переменного тока. Резонанс в последовательной и параллельной цепи. Мощность переменного тока.
189. Электромагнитный колебательный контур. Незатухающие колебания. Формула Томсона. Затухающие колебания.
190. Вынужденные колебания в контуре. Резонанс. Добротность и полоса пропускания контура.
191. Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной формах. Плоские электромагнитные волны в вакууме, скорость их распространения.
192. Излучение электромагнитных волн.
193. Предмет и задачи оптики. Развитие представлений о природе света: релятивистская формулировка корпускулярно-волнового дуализма света.
194. Шкала электромагнитных волн и оптический диапазон.
195. Волновое уравнение и его решение (вывод). Уравнение плоской световой волны, свойства, характеристики и структуры световых волн (естественный и поляризованный свет).
196. Излучение электромагнитных волн.
197. Законы геометрической оптики, установленные на основе опытных данных. Принцип Ферма как принцип наименьшего времени. Вывод законов геометрической оптики на основе электромагнитной теории света (волновых представлений). Физический смысл коэффициента преломления
198. Основные положения теории Френеля отражения и преломления световых волн на границе двух сред.
199. Соотношения амплитуд падающей, отраженной и преломленной световых волн при нормальном и скользющем падении света на границу двух сред.
200. Введение коэффициентов падения и отражения из формул Френеля.
201. Анализ формул Френеля по фазам. Графическое представление формул Френеля.
202. Явление полного внутреннего отражения
203. Анализ формул Френеля при полном внутреннем отражении. Волоконная оптика.
204. Интерференция света. Условия возникновения интерференционной картины или условия когерентности (вывод). Вывод условий

- максимумов и минимумов интерференционной картины на языке разности фаз и оптической разности хода.
205. Видимость интерференционной картины и ее связь со степенью когерентности интерферирующих лучей света.
  206. Ширина интерференционной полосы и размытость интерференционной полосы. Зависимость интерференционной картины от положения экрана и протяженности источника.
  207. Методы осуществления интерференции: метод деления фронта волны и метод деления амплитуды волны как физическая основа оптической аппаратуры.
  208. Получение интерференционных полос равного наклона и полос равной толщины. Кольца Ньютона (вычисление радиусов светлых и темных колец из характеристик интерференционной схемы получения колец Ньютона). Многолучевая интерференция. Принцип работы интерференционного фильтра.
  209. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля (вывод). Определение максимумов и минимумов дифракционной картины по методу зон Френеля. Условия дифракции Френеля и Фраунгофера.
  210. Теория дифракционной решетки (дифракционная картина как результат многолучевой интерференции; представление результирующих колебаний дифрагированного света на экране в комплексном виде; метод геометрической прогрессии).
  211. Взаимодействие света с веществом. Нормальная и аномальная дисперсии.
  212. Электронная теория дисперсии. Вывод формулы Зельмейера.
  213. Закон Кирхгофа. Спектральная кривая излучения.
  214. Закон Стефана-Больцмана и закон смещения Вина. Формула Рэлея-Джинса и ультрафиолетовая катастрофа. Формула Планка. Квантовая природа теплового излучения. Фотоэффект. Экспериментальное наблюдение и законы Столетова. Теория фотоэффекта Эйнштейна, уравнение Эйнштейна. Фотоны и их свойства.
  215. Опыты Резерфорда. Ядерная модель строения атома. Постулаты Бора.
  216. Энергия атома водорода. Спектр атома водорода.
  217. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель строения ядра. Дефект массы. Энергия связи. Удельная энергия связи.
  218. Естественная и искусственная радиоактивность. Виды радиоактивного распада. Закон радиоактивного распада. Характеристики распада. Правило смещения Содди.

219. Механизм и основные характеристики ядерных реакций. Ядерные реакции на нейтронах. Реакции деления. Цепные ядерные реакции.
220. Современная физическая картина мира.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Электроника и схемотехника»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Электроника и схемотехника»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-4.1 Определяет необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Знает основополагающие принципы механики, термодинамики и молекулярной физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи  Владеет методами расчета прикладных физических задач	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-36
	Раздел 2	ОПК-4.2 Применяет методы исследования физических явлений и процессов	Знает основные положения электричества, магнетизма и электротехники  Умеет анализировать процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях  Владеет методами расчета простых линейных и нелинейных электрических цепей	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №37-73
		ОПК-4.3 Решает типовые прикладные физические задачи	Знает основные положения колебаний ,оптики и квантовой физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи колебаний, оптики и квантовой физики  Владеет методами расчета колебаний, оптики и квантовой физики		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

7. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

8. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

9. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Электроника и схемотехника»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Электроника и схемотехника»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Электроника и схемотехника» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседовании, коллоквиума, защиты практических заданий, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

#### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Основные задачи электротехники и электроники
2. Электрическая цепь.
3. Схемы электрических цепей.
4. Идеализированные пассивные элементы.
5. Схема замещения реальных элементов.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***2. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

#### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

1. Идеализированные активные элементы.
2. Схемы замещения реальных источников.
3. Управляемые источники.
4. Основные понятия топологии цепей.
5. Классификация электрических цепей.

#### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные

вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### ***3. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;

- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 –конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

### ***4. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Примерные темы лабораторных работ:***

1. Усилительные транзисторные каскады

РС-усилитель.

Аналоговые схемы на операционном усилителе.

Импульсные схемы на операционном усилителе.

2. Генераторы

LC-генератор.

RC-генератор.

Генератор релаксационных колебаний.

3. Колебательный контур

Фильтры.

Полупроводниковые диоды.

Транзисторы.

Выпрямители.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Электроника и схемотехника»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Электроника и схемотехника» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 5-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### **6. Вопросы на экзамен**

1. Основные задачи электротехники и электроники
2. Электрическая цепь.
3. Схемы электрических цепей.
4. Идеализированные пассивные элементы.
5. Схема замещения реальных элементов.
6. Идеализированные активные элементы.
7. Схемы замещения реальных источников.
8. Управляемые источники.
9. Основные понятия топологии цепей.
10. Классификация электрических цепей.
11. Собственная и примесная проводимость полупроводников.
12. p-n-переход. ВАХ-перехода.
13. Полупроводниковые диоды.

14. Биполярные транзисторы.
15. ежимы и принцип работы транзистора.
16. Схемы включения и статические характеристики.
17. Эквивалентные схемы биполярного транзистора.
18. Полевой транзистор.
19. Принцип работы и статические характеристики.
20. Эквивалентная схема.
21. Динамические характеристики полупроводниковых приборов.
22. Метод векторных диаграмм и комплексных амплитуд.
23. Идеализированные пассивные элементы при гармоническом воздействии.
24. Комплексная схема замещения электрической цепи.
25. Законы Кирхгофа в комплексной форме.
26. Последовательный контур.
27. Резонансная частота, характеристическое сопротивление, абсолютная и относительная расстройка контура.
28. Полосы пропускания.
29. Влияние генератора и нагрузки на добротность и полосу пропускания
30. Стационарный и переходный режимы работы электрической цепи.
31. Классический метод анализа переходных процессов.
32. Собственный и вынужденный режимы.
33. Принцип суперпозиции в теории переходных процессов.
34. Единичный скачок.
35. Переходная характеристика цепи.
36. Интеграл Дюамеля.
37. Единичный импульс и импульсная характеристика цепи.
38. Классификация и основные характеристики усилителей. Принцип работы усилителя
39. Усилительный каскад на транзисторе.
40. Цепи смещения. RC-усилитель.
41. Принципиальная и эквивалентная схема.
42. Амплитудно-частотная и фазо-частотная характеристики RC-усилителя.
43. Дифференциальный усилитель постоянного тока.
44. Обратная связь.
45. Виды обратных связей.
46. Положительная и отрицательная обратная связь.
47. Влияние обратной связи на характеристики усилителя.
48. Операционный усилитель (ОУ).
49. Схема включения ОУ.

50. Автогенератор.
51. Структурная схема.
52. LC-генератор.
53. Принципиальная схема
54. Принцип работы.
55. Уравнение и условия возбуждения.
56. Стационарный режим.
57. Метод колебательных характеристик.
58. Мягкий и жесткий режимы возбуждения.
59. RC-генератор.
60. Амплитудная, частотная, фазовая модуляция.
61. Спектр амплитудно- модулированного и частотно-модулированного радиосигналов.
62. Схемы АМ-, ЧМ-, и ФМ-модуляторов.
63. Детектирование.
64. Диодный детектор АМ-радиосигналов.
65. Детектирование слабых и сильных радиосигналов.
66. Детектирование ЧМ-, и ФМ-радиосигналов.
67. Синхронный детектор.
68. Преобразование частоты.
69. Принцип супергетеродинного приема
70. Особенности импульсной техники.
71. Электронный ключ.
72. Триггер.
73. Логические функции и логические элементы.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично

Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Цифровая электроника»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Цифровая электроника»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-9.1 Понимает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Знает технические каналы утечки информации  Умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы   ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-23       Зачет, вопросы №24-46
	Раздел 2	ОПК-9.2 Использует возможности технических средств перехвата информации	Знает способы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет методами и средствами технической и криптозащиты информации		
		ОПК-9.3 Анализирует тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных	Знает основные телекоммуникационные протоколы  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет навыками организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

10. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

11. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

12. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Цифровая электроника»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Цифровая электроника»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Цифровая электроника*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Комбинаторная логика
2. Элементы запоминающих устройств
3. Рекомендации по разработке и монтажу логических схем

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровая электроника»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Цифровая электроника» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 6 семестре.

Студент допускается к зачету после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачет по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «незачтено».

### ***Вопросы на зачет:***

1. Булева алгебра и основные логические операции.
2. Дополнительные логические операции.
3. Специальные логические элементы.
4. Сигналы высокого и низкого уровней.
5. Составление логических схем.
6. Теорема Моргана.
7. Карты Карно.
8. Цифровые электронные ключи.
9. Цифровые ключи на биполярных и полевых транзисторах.
10. Переключатели тока.
11. Базовые логические элементы.
12. Транзисторно-транзисторная логика (ТТЛ).
13. Базовая ТТЛ-схема И-ИЛИ-НЕ.
14. Стандартные ТТЛ-схемы.
15. Трехуровневая логика.
16. Маломощные ТТЛШ-схемы.
17. Эмиттерно-связанные логические элементы (ЭСЛ).
18. Базовая схема и разновидности ЭСЛ.
19. Логические элементы на основе МДП транзисторов.
20. Логические элементы на основе КМДП ключей.
21. Нахождение логического вида функции.
22. Нахождение аналитического вида функции.
23. Упрощение логических выражений.
24. Совершенная нормальная дизъюнктивная форма.
25. Дешифраторы и шифраторы.
26. Преобразователи кодов.
27. Мультиплексоры и демультиплексоры.
28. RS-триггеры.
29. SRT-триггеры.
30. JK-триггеры.
31. Триггеры, синхронизируемые уровнем и фронтом.
32. D-триггеры.
33. Сдвиговые регистры на D-триггерах.
34. Счётчики.
35. Двоично-десятичные счётчики цифровых индикаторов.
36. Шины заземления и напряжения питания.
37. Перекрёстные помехи между сигнальными линиями.
38. Отражения сигналов.

39. Длинные линии.
40. Волновое сопротивление.
41. Стоячие, бегущие и смешанные волны.
42. Подавление отражения в цифровых схемах с помощью скрученных пар.
43. Осцилляции.
44. Импульсные помехи.
45. Применение плоского кабеля.
46. Основные правила разработки и монтажа цифровых схем.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
 «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-5.1 Использует основные понятия и характеризует базовые отрасли права применяемые в профессиональной деятельности организации	Знает основы: российской правовой системы и законодательства  Умеет обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации  Владеет навыками предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав	УО-3 Доклад ПР-7 Конспект	Зачет, вопросы №1-7
	Раздел 2	ОПК-5.2 Обосновывает решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимает необходимые меры по восстановлению нарушенных прав	Знает правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности  Умеет анализировать и разрабатывать проекты локальных правовых актов  Владеет навыками формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации	УО-3 Доклад ПР-7 Конспект	Зачет, вопросы №8-15
	Раздел 3	ОПК-5.3 Анализирует и разрабатывает проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной	Знает правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации  Умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации  Владеет навыками	УО-3 Доклад ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №16-25

	безопасности в организации	формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области защиты информации, сертификации и аттестации по требованиям безопасности информации		
	ОПК-6.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях  Умеет формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации  Владеет навыками разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации		
	ОПК-6.2 Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации	Знает основы разработки проектов инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации  Владеет навыками формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации		
	ОПК-6.3 Составляет плановую и отчетную документацию в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной	Знает нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа  Умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа  Владеет основами аттестации объектов информатизации и		

	службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	сертификации средств защиты информации		
--	---	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

13. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

14. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

15. тренажер (ТС-1) и т.д.

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*написании конспекта, защиты работ*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 1. Конспект

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### Критерии оценки конспекта

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает материал в конспекте, использует в ответе материал монографической	100-86 Зачтено

	литературы.	
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в конспекте, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при составлении конспекта.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает несущественные неточности при составлении конспекта.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при составлении конспекта	60-0 Не зачтено

## **2. Презентация и доклад**

Для подготовки презентации (УО-3) рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Последовательность подготовки презентации:

- a. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.
- b. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
- c. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
- d. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
- e. Определить виды визуализации (иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
- f. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
- g. Проверить визуальное восприятие презентации.

### ***Примерные темы докладов***

Тема 1. Создание комплекта организационно-распорядительной документации на систему защиты информационных активов организации

Тема 2. Создание модели угроз для организации на основе БДУ ФСТЭК России

Тема 3. Создание частого технического задания на систему защиты организации. Составление эскизного проекта

Тема 4. ФЗ-149, ФЗ-152, ФЗ-187

Тема 5. ПП-1119, ПП-127

Тема 6. Приказы ФСТЭК 17,21, 75, 235, 239, ФАПСИ-152, ФСБ 378, 281, 282,

Тема 7. Модель угроз на основе БДУ ФСТЭК

Тема 8. Расчет количественных оценок уязвимости в безопасности компьютерной системы

Тема 9. Оценивание системы защиты информации на основе международных стандартов безопасности

Тема 10. Расчет количественных оценок уязвимости в безопасности компьютерной системы

Тема 11. Оценивание системы защиты информации на основе международных стандартов безопасности

***Практические советы по подготовке презентации*** - готовьте отдельно:

- i. печатный текст + слайды + раздаточный материал;
- ii. *слайды* – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- iii. *текстовое содержание презентации* – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- iv. *рекомендуемое число слайдов* 17-22;
- v. *обязательная информация для презентации*: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;
- vi. *раздаточный материал* – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточные материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополни-тельной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополни-тельной литературы Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. профессиональные термины Студент демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Студент демонстрирует затруднения с использова- нием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Студент демонстрирует умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы	Представляемая информаия систематизирована, последовательна и логически связана. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально- понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответ- ствующей научной области.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с привидением примеров и/или пояснений
Оформле ние	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.).Отсутствуют ошибки в представляемой информации

## **Критерии оценки презентации доклада**

Менее 60 баллов	незачтено	неудовлетворительно
От 61 до 75 баллов	зачтено	удовлетворительно
От 76 до 85 баллов	зачтено	хорошо
От 86 до 100 баллов	зачтено	отлично

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен/зачет)**

#### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***1. Вопросы на зачет***

1. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
2. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»
3. Федеральный закон от 26.07.2017 г. № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры»
4. Постановление правительства от 01.11.2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»
5. Постановление правительства от 08.02.2018 № 127 «Об утверждении правил категорирования объектов критической информационной инфраструктуры российской федерации, а также перечня показателей критериев значимости

объектов критической информационной инфраструктуры российской федерации и их значений»

6. Приказ ФСТЭК от 11.02.2013 г. № 17 «Об утверждении требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»

7. Приказ ФСТЭК от 18.02.2013 г. № 21 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»

8. Приказ ФАПСИ от 13.06.2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну»

9. Приказ ФСБ от 10.07.2014 г. № 378 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных правительством российской федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности»

10. Приказ ФСБ от 19.06.2019 № 281 «Об утверждении порядка, технических условий установки и эксплуатации средств, предназначенных для обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты, за исключением средств, предназначенных для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи, используемых для организации взаимодействия объектов критической информационной инфраструктуры российской федерации»

11. Приказ ФСБ от 19.06.2019 № 282 «Об утверждении порядка информирования фсб россии о компьютерных инцидентах, реагирования на них, принятия мер по ликвидации последствий компьютерных атак, проведенных в отношении значимых объектов критической информационной инфраструктуры российской федерации»

12. Приказ ФСБ от 24.07.2018 № 366 «О национальном координационном центре по компьютерным инцидентам»

13. Приказ ФСТЭК от 28.05.2020 г. № 75 «Об утверждении порядка согласования субъектом критической информационной инфраструктуры российской федерации с федеральной службой по техническому и экспортному

контролю подключения значимого объекта критической информационной инфраструктуры российской федерации к сети связи общего пользования»

14. Приказ ФСТЭК от 21.12.2017 г. № 235 «Об утверждении требований к созданию систем безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры российской федерации и обеспечению их функционирования»

15. Приказ ФСТЭК от 25.12.2017 г. № 239 «Об утверждении требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры российской федерации»

16. Основы организационного обеспечения информационной безопасности

17. Организационное обеспечение информационной безопасности

18. Принципы, силы, средства и условия организационной защиты информации

19. Порядок засекречивания и рассекречивания сведений, документов и продукции

20. Допуск и доступ к конфиденциальной информации и документам

21. Организация внутри-объектового и пропускного режимов на предприятиях и в учреждениях; организация охраны на них

22. Организация информационной безопасности

23. Организация защиты информации

24. Организация подготовки и проведения совещаний и заседаний по конфиденциальным вопросам

25. Организационные меры. Разработка организационно-распорядительных документов. Уведомление оператора ПДн. Классификация информационных систем.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической	100-86 Зачтено

	литературы.	
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Управление рисками»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
 «Управление рисками»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *			
				текущий контроль	Промежуточная аттестация		
1	Раздел 1	ОПК-11.1 Определяет основные виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений  Умеет формулировать и настраивать политику безопасности основных операционных систем, а также локальных компьютерных сетей, построенных на их основе;  Владеет навыками разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-21		
	Раздел 2	ОПК-11.2 Разрабатывает модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем	Знает основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем  Владеет навыками использовать стандартные вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных			ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №22-42
		ОПК-11.3 Выбирает способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в	Знает алгоритмы моделирования безопасности компьютерных систем  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем  Владеет способами моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными				

		компьютерных системах	потоками в компьютерных системах		
--	--	--------------------------	-------------------------------------	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Управление рисками»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Управление рисками»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Управление рисками» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Примерные темы лабораторных работ:***

1. Определение риска информационной безопасности. Примеры.
2. Риски при использовании мобильного интернета. Их минимизация и предотвращение. Примеры.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление рисками»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Управление рисками» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

## ***Вопросы на зачет***

1. Классическая теория риска: представители и содержание концепции.
2. Неоклассическая теория риска: представители и содержание концепции.
3. Сущность, цели и задачи комплексного риск-менеджмента организации.
4. Зарубежные стандарты риск-менеджмента
5. Отечественные стандарты риск-менеджмента.
6. Информационное обеспечение системы риск-менеджмента организации.
7. Идентификация рисков предприятия
8. Анализ рисков: методы и подходы.
9. Психологическая основа принятия рискованных решений.
10. Экспертные технологии в определении и измерении рисков.
11. Риск-профиль предприятия.
12. Матрица (карта) рисков предприятия.
13. Количественные и качественные методы оценки рисков.
14. Интервальный (балансовый) метод оценки рискового потенциала предприятия.
15. Математические методы и модели в оценке рисков деятельности организации.
16. Стратегии поведения предприятия в рискованной ситуации.
17. Уклонение от риска: преимущества и недостатки.
18. Пути снижения частоты наступления ущерба или предотвращения убытка.
19. Способы уменьшения размера убытков предприятия.
20. Инструменты разделения риска: дифференциация и дублирование.
21. Аутсорсинг риска: преимущества и недостатки.
22. Диверсификация как способ снижения рисков предприятия: преимущества и недостатки, особенности применения
23. Страхование как способ снижения рисков предприятия: преимущества и недостатки, особенности применения
24. Распределение рисков как способ снижения рисков предприятия: преимущества и недостатки, особенности применения
25. Мониторинг рисков: назначение и место процедуры в СУР, технологии проведения, эффективность.
26. Финансирование рисков предприятия.
27. Внутренние источники покрытия убытков от рисков.
28. Внешние источники покрытия убытков от рисков.

29. Полезность риска: сущность, измерение, использование при принятии рискованных решений.

30. Понятие риска
31. Неопределенности, их содержание
32. Неопределенность и риск: сущность и понятие
33. Классификация неопределенностей и рисков
34. Информационные риски: понятие и определение
35. Классификация информационных рисков
36. Источники возникновения информационных рисков
37. Идентификация информационных рисков
38. Оценка информационных рисков
39. Стандарты управления информационными рисками
40. Методы управления информационными рисками
41. Методы управления проектными рисками
42. Риски информационной безопасности

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено

<p>Уровень не достигнут</p>	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	<p>60-0 Не зачтено</p>
---------------------------------	--	----------------------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Модели безопасности компьютерных систем»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
 «Модели безопасности компьютерных систем»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-11.1 Определяет основные виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений  Умеет формулировать и настраивать политику безопасности основных операционных систем, а также локальных компьютерных сетей, построенных на их основе;  Владеет навыками разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем	ПР-4 Рефераты ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-9
	Раздел 2	ОПК-11.2 Разрабатывает модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем	Знает основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем  Владеет навыками использовать стандартные вероятностно- статистические методы анализа экспериментальных данных	ПР-4 Рефераты ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №10-19
	Раздел 3	ОПК-11.3 Выбирает способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в	Знает алгоритмы моделирования безопасности компьютерных систем  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем  Владеет способами моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными	ПР-4 Рефераты ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №20-27

		компьютерных системах	потоками в компьютерных системах		
--	--	--------------------------	-------------------------------------	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
6. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «*Модели безопасности компьютерных систем*»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Модели безопасности компьютерных систем»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Модели безопасности компьютерных систем*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практических заданий, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## 2. Лабораторные работы

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### Темы лабораторных работ:

#### Задание 1. Модели безопасности информационных потоков.

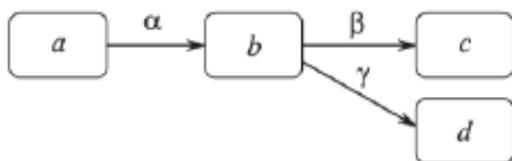


Рис. 5.6. К задаче 5.3

5.3. Пусть  $a, b, c, d$  — компьютеры,  $\alpha, \beta, \gamma$  — сетевые информационные каналы, определяемые как совокупность команд сетевых интерфейсов. Опишите КС, представленную на рис. 5.6, с использованием семи требований информационного невливания автоматной модели безопасности информационных потоков.

#### Задание 2. Модели ролевого управления доступом.

6.4. Каким образом в определениях либерального и строгого мандатного управления доступом модели ролевого управления доступом реализованы ss-свойство и \*-свойство классической модели Белла-ЛаПадулы?

#### Задание 3. Мандатные и ролевые ДП-модели.

Пусть в некоторой системе, построенной на основе модели мандатного ролевого управления доступом, субъект с высоким текущим уровнем доступа может назначать любые права доступа к сущности некоторой роли, доступной в качестве текущей с субъекту с низким уровнем доступа. Постройте пример реализации информационного потока по времени от сущности с высоким уровнем конфиденциальности к сущности с низким уровнем конфиденциальности с использованием прав доступа такой роли.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### ***3. Реферат***

Цель реферата (ПР-4) состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и краткого изложения в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Написание реферата позволяет студенту научиться четко и грамотно формулировать мысли, использовать основные категории анализа, структурировать информацию, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат, аргументировать свои выводы.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремленность, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

### ***Темы рефератов***

1. Основные элементы теории компьютерной безопасности.
2. Модели ценности информации. Угрозы безопасности информации.
3. Политика безопасности.
4. Модели компьютерных систем с дискреционным управлением доступа
5. Модель матрицы доступов Харрисона-Руззо-Ульмана (ХРУ).
6. Модель типизированной матрицы доступов (ТМД).
7. Классическая модель распространения прав доступа Take-Grant.
8. Расширенная модель Take-Grant.
9. Алгоритм построения замыкания графа доступов и информационных потоков.
10. Модели компьютерных систем с мандатным управлением доступа
11. Классическая модель Белла-Ла Падулы
12. Модель мандатной политики целостности информации Биба. Интерпретации модели Белла-Ла Падулы.
13. Модель систем военных сообщений
14. Модели безопасности информационных потоков и изолированной программной среды
15. Автоматная, программная и вероятностная модели безопасности информационных потоков.
16. Субъективно-ориентированная модель изолированной программной среды (ИПС)
17. Базовая теорема ИПС
18. Модели компьютерных систем с ролевым управлением доступа
19. Базовая модель ролевого управления доступом.
20. Модель административного ролевого управления доступом. Субъектноориентированная модель изолированной программной среды.
21. Безопасность информационных потоков
22. Развитие формальных моделей безопасности компьютерных систем (КС)
23. Взаимосвязь положений классических формальных моделей безопасности КС.
24. Проблема адекватности реализации модели безопасности в реальной КС
25. Семейство моделей безопасности логического управления доступом и информационными потоками (ДП-моделей)

*Требования к содержанию и структуре реферата:*

Реферат должен быть написан каждым студентом самостоятельно по теме. Студент должен использовать только те литературные источники (научные статьи, монографии, пособия и т.д.), которые имеют прямое отношение к теме. Не

допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Оглавление должно четко отражать основное содержание работы и обеспечивать последовательность изложения. Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения – начинать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы. Работа должна быть достаточно краткой, но раскрывающей все вопросы содержания и тему.

Оформление реферата должно соответствовать требованиям «Процедура. Требования к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Реферат проверяется на наличие заимствования согласно приказу ректора «Об обеспеченности выполнения самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися ДВФУ». Оригинальность работы должна быть более 60%.

Средний объем реферата – 15- 20 страниц компьютерного текста. Все материалы, не являющиеся важными для понимания проблемы, выносятся в приложения. Рисунки, схемы, графики и другие приложения в объем реферата не входят.

Структура реферата: содержание, введение, основная часть, состоящая из нескольких разделов, заключение, список литературы.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Реферат пишется студентами в сроки, устанавливаемые преподавателем по реализуемой дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину на втором практическом занятии.

При оценке реферата учитываются соответствие содержания теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, нормативными и техническими документами, логически мыслить, владеть профессиональной терминологией, грамотность оформления.

По результатам проверки реферата студенту выставляется определенное количество баллов.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	При написании реферата студент выразил свое мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной	100-86 Зачтено

	исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно. Требования к содержанию и структуре реферата полностью соблюдены.	
Базовый	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Требования к содержанию и структуре реферата соблюдаются. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.	85-76 Зачтено
Пороговый	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Требования к содержанию и структуре реферата соблюдаются частично. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, и две-три ошибки в оформлении работы.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Не соблюдены требования к содержанию и структуре реферата. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, и более трех ошибок в оформлении работы.	60-0 Не зачтено

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Модели безопасности компьютерных систем»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Модели безопасности компьютерных систем» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 6-м семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка

«зачтено» или «не зачтено».

### ***Вопросы на зачет***

1. Основные понятия теории компьютерной безопасности. Сущность, субъект, доступ, информационный поток. Задача защиты информации.
2. Ценность информации. Аддитивная модель. Анализ риска в рамках аддитивной модели.
3. Порядковая шкала ценностей. Модель решетки ценностей. MLS решетка.
4. Классическая классификация угроз безопасности информации. Виды информационных потоков.
5. Уровни защиты. Виды атак и методы защиты.
6. Виды политик управления доступом и информационными потоками.
7. Основные виды формальных моделей безопасности. Проблемы реализации модели безопасности.
8. Описание модели ХРУ. Анализ безопасности систем ХРУ.
9. Модель типизированной матрицы доступов.
10. Основные положения классической модели Take-Grant.
11. Расширенная модель Take-Grant. Представление систем Take-Grant системами ХРУ.
12. Базовая ДП-модель.
13. ДП-модель без кооперации доверенных и недоверенных субъектов.
14. Понятие и структура изолированной программной среды.
15. ДП-модель с функционально ассоциированными с субъектами сущностями.
16. ДП-модель с функционально или параметрически ассоциированными с субъектами сущностями.
17. Классическая модель Белла-ЛаПадулы.
18. Политика low-watermark в модели Белла-ЛаПадулы. Примеры реализации запрещенных информационных потоков.
19. Безопасность переходов в БЛ-модели.
20. Модель мандатной политики целостности информации Биба.
21. Модель систем военных сообщений.
22. Автоматная модель безопасности информационных потоков.
23. Программная модель контроля информационных потоков.
24. Вероятностная модель безопасности информационных потоков.
25. Базовая модель ролевого управления доступом.
26. Модель администрирования ролевого управления доступом.
27. Модель мандатного ролевого управления доступом.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью

выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Защита программ и данных»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Защита программ и данных»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-13.1 Применяет общие принципы построения и использования современных языков программирования высокого уровня	Знает язык программирования высокого уровня (объектно- ориентированное программирование)  Умеет формализовать поставленную задачу  Владеет навыками разработки, отладки, документирования и тестирования программ	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-9
	Раздел 2	ОПК-13.2 Разрабатывает эффективные алгоритмы и программы	Знает современные технологии программирования  Умеет проводить оценку вычислительной сложности алгоритма  Владеет навыками разработки алгоритмов для решения типовых профессиональных задач	УО-1 Собеседование ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №10-19
		ОПК-13.3 Использует методы оценки качества готового программного обеспечения	Знает показатели качества программного обеспечения  Умеет работать с интегрированными средами разработки программного обеспечения  Владеет навыками проводить оценку вычислительной сложности		
		ОПК-16.1 Осуществляет анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает характеристики и типы средств защиты информации в компьютерных системах и сетях  Умеет проектировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях  Владеет навыками мониторинга работоспособности		

	ОПК-16.2 Определяет подходы к анализу средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает физическую организацию средств защиты информации в компьютерных системах и сетях  Умеет настраивать и применять средства защиты информации в компьютерных системах и сетях  Владеет методикой и навыками использования средств защиты информации		
	ОПК-16.3 Проводит мониторинг работоспособности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает основы мониторинга работоспособности средств защиты информации  Умеет пользоваться средствами защиты информации в компьютерных системах и сетях  Владеет навыками проводить анализ работоспособности средств защиты информации		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

7. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
8. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
9. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Защита программ и данных»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Защита программ и данных»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Защита программ и данных*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседовании*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Разработка программного обеспечения с защитой от взлома с помощью дизассемблирования
2. Защита исполняемых файлов
3. Способы защиты данных пользователя в операционной системе

### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Методы, технологии и программное обеспечение (ПО) для защиты программ
2. Технические методы защиты.
3. Локальная и сетевая программные защиты.
4. Защита программного обеспечения на мобильных платформах.
5. Средства разграничения доступа к информации.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

## «Защита программ и данных»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Защита программ и данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 7 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### *Вопросы на экзамен:*

1. Методы, технологии и программное обеспечение (ПО) для защиты программ
2. Технические методы защиты.
3. Локальная и сетевая программные защиты.
4. Защита программного обеспечения на мобильных платформах.
5. Устаревшие технические средства защиты.
6. Юридические средства защиты.
7. Организационные средства защиты.
8. Недостатки технических методов защиты ПО.
9. Антивирусные программы.
10. Брандмауэры.
11. Средства разграничения доступа к информации.
12. Технологии и программное обеспечение для защиты данных
13. Биометрическая аутентификация пользователя.
14. Строгая аутентификация.
15. Методы аутентификации, использующие пароли и PIN-кода.
16. Ассиметричные и симметричные алгоритмы шифрования.
17. Электронная цифровая подпись.
18. Встроенные средства защиты.
19. Межсетевые экраны.

### *Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично

Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Безопасность web-технологий»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Безопасность web-технологий»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-9.1 Понимает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Знает технические каналы утечки информации  Умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-13
	Раздел 2	ОПК-9.2 Использует возможности технических средств перехвата информации	Знает способы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет методами и средствами технической и криптозащиты информации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №14-27
	Раздел 3	ОПК-9.3 Анализирует тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных	Знает основные телекоммуникационные протоколы	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №28-41
	Раздел 4		Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи		
	Раздел 5		Владеет навыками организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации		
	Раздел 6				
	Раздел 7				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Безопасность web-технологий»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Безопасность web-технологий»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасность web-технологий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседований*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Работа с web-серверами (развертывание; установка web-приложений).
2. Проведение тестирования на проникновение веб-приложений с использованием уязвимостей в механизмах аутентификации и авторизации.
3. Настройка безопасности СУБД.

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение основных понятий и терминов
2. Роль безопасной web-технологий
3. Определение понятий аутентификации и авторизации
4. Угрозы связанные с аутентификацией
5. Управление паролями (хранение, политики, защита от атак)

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность web-технологий»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность web-технологий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 6 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Определение основных понятий и терминов
2. Роль безопасной web-технологий
3. Определение понятий аутентификации и авторизации
4. Факторы аутентификации
5. Методы аутентификации (OTP, 2FA, биометрическая и др.)
6. Угрозы связанные с аутентификацией
7. Протоколы аутентификации
8. Управление паролями (хранение, политики, защита от атак)
9. Авторизация (модели, угрозы)
10. Сессии и управление состоянием
11. Уязвимости веб-приложений и их классификация
12. Классификация уязвимостей web-приложений
13. Атаки на веб-приложения и методы защиты
14. Межсайтовый скриптинг (Принципы работы, виды)

15. Потенциальные уязвимости, которые могут привести к XSS
16. Методы предотвращения XSS-атак (экранирование, фильтрация, использование CORS)
17. Межсайтовая подделка запросов (примеры атак и их последствия, защитные меры)
18. Инъекции (SQL, кода и другие; определение и принципы работы; разновидности SQL-инъекций, LDAP-инъекции; потенциальные уязвимости, которые приводят к инъекциям; защитные меры)
19. Атаки на аутентификацию и авторизацию (типы атак на авторизацию; типы атак на аутентификацию; защитные меры)
20. Атаки на сессию (типы атак; защитные меры)
21. Атаки на загрузку файлов (уязвимости, которые приводят к такого рода атакам; способы защиты)
22. Защита данных в веб-приложениях
23. Хранение паролей (хеширование, соль, защита от подбора)
24. Защита БД (принципы безопасности БД, защита от инъекций, управление правами доступа к БД, шифрование данных в БД)
25. Защита данных в памяти (утечки информации через переменные и массивы; защита от переполнения; защита от уязвимостей типа “повторное использование освобожденной памяти”)
26. Шифрование трафика (Протокол HTTPS и SSL/TLS; генерация и использование SSL-сертификатов; работа с криптографическими библиотеками)
27. Обработка и хранение конфиденциальных данных (защита ПД, обработка и хранение кредитных карт; защита медицинских данных)
28. Защита от утечек информации (утечки через ошибки программирования (например, данные в URL); утечки через ошибки конфигурации сервера; утечки через ошибки в коде приложения)
29. Управление сессиями и токенами (защита от атак на сессии; безопасное хранение и передача токенов аутентификации (например JWT))
30. Аудит безопасности и журналирование (ведение журналов безопасности; анализ журналов на предмет аномалий)
31. Системы управления контентом и их безопасность
32. Введение в CMS (определение и основные характеристики CMS; популярные CMS и их особенности)
33. Угрозы безопасности, связанные с CMS (типичные уязвимости и атаки специфичные для CMS)
34. Установка и конфигурация безопасности CMS (обновление; харденинг)
35. Управление пользователями и доступом (модели аутентификации и авторизации в CMS; ролевые системы доступа)
36. Защита от вредоносного кода и внедрений (фильтрация и санитизация входящих данных; защита от XSS и инъекций)
37. Обработка и управление файлами (защита от загрузки и исполнения вредоносных файлов; ограничения доступа к файловой системе)

38. Обеспечение безопасности БД (защита от инъекций; хранение паролей и конфиденциальной информации)
39. Безопасность плагинов и расширений (оценка безопасности, обновление)
40. Защита серверов (ОС и их безопасность; Hardware и Software меры безопасности; журналирование и мониторинг)
41. Защита сетей (Архитектура сетей и безопасность; протоколы безопасности; отказоустойчивость и балансировка; защита от DDoS; межсетевые экраны; IDS\IPS; шифрование трафика)

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Безопасность облачных технологий»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Безопасность облачных технологий»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-9.1 Понимает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Знает технические каналы утечки информации  Умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-11
	Раздел 2	ОПК-9.2 Использует возможности технических средств перехвата информации	Знает способы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет методами и средствами технической и криптозащиты информации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №12-23
	Раздел 3	ОПК-9.3 Анализирует тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных	Знает основные телекоммуникационные протоколы	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №24-34
	Раздел 4		Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи		
	Раздел 5		Владеет навыками организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации		
	Раздел 6				
	Раздел 7				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Безопасность облачных технологий»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Безопасность облачных технологий»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасность облачных технологий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Создание виртуальной машины в облачной среде (настройка правил брандмауэра; настройка группы безопасности для контроля доступа к сетевым ресурсам; реализация 2FA).
2. Создание облачного хранилища данных (настройка прав доступа; резервное копирование и восстановление)
3. Проведение тестирования на проникновение в облачную инфраструктуру.

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

– 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Угрозы безопасности в облачных вычислениях
2. Защита в облачных вычислениях
3. Модели управления и контроля доступа в облачных средах
4. Идентификация и аутентификация в облачных средах
5. Аудит и мониторинг доступа в облачных средах

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность облачных технологий»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность облачных технологий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 6 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Модели безопасности в облачных технологиях
2. Идентификация и доступ
3. Шифрование данных
4. Управление уязвимостями и инцидентами
5. Управление конфигурациями и обновлениями
6. Модели облачных вычислений
7. Угрозы безопасности в облачных вычислениях
8. Защита в облачных вычислениях
9. Физическая безопасность в облачных центрах обработки данных
10. Служба безопасности в облачных средах
11. Модели управления и контроля доступа в облачных средах
12. Идентификация и аутентификация в облачных средах
13. Управление привилегиями и авторизация в облачных средах

14. Аудит и мониторинг доступа в облачных средах
15. Практические аспекты управления и контроля доступа в облачных средах
16. Аспекты, связанные с защитой данных в облачных средах
17. Соответствие требованиям законодательства
18. Управление рисками
19. Мониторинг и анализ безопасности в облачных средах
20. Основные инструменты и методы мониторинга безопасности в облачных средах
21. Сбор и анализ журналов событий
22. Обнаружение и предотвращение атак в облачных средах
23. Мониторинг безопасности облачных сервисов и провайдеров
24. Обеспечение безопасности в облачных средах при использовании IoT-устройств
25. Угрозы безопасности IoT в облачных средах
26. Аутентификация и авторизация в IoT
27. Шифрование и защита данных в облачных средах IoT
28. Управление жизненным циклом безопасности в облачных средах IoT
29. Защита от атак на физическую инфраструктуру
30. Защита от атак на виртуализацию и гипервизоры
31. Защита от атак на сетевую инфраструктуру
32. Защита от атак на облачные приложения и сервисы
33. Защита от атак на управление и идентификацию
34. Мониторинг и реагирование на инциденты

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно	75-61 Зачтено

	правильные формулировки при выполнении заданий.	
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Безопасность интернета вещей»*

Владивосток

2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Безопасность интернета вещей»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-9.1 Понимает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Знает технические каналы утечки информации  Умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-11
	Раздел 2	ОПК-9.2 Использует возможности технических средств перехвата информации	Знает способы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет методами и средствами технической и криптозащиты информации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №12-27
	Раздел 3				
	Раздел 4	ОПК-9.3 Анализирует тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных	Знает основные телекоммуникационные протоколы  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет навыками организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №28-41
	Раздел 5				
	Раздел 6				
	Раздел 7				
	Раздел 8				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Безопасность интернета вещей»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Безопасность интернета вещей»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Безопасность интернета вещей»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Защита сетевого трафика (создание локальной IoT-сети с использованием устройств IoT, маршрутизаторов и др. Компонентов; настройка механизмов шифрования (WPA2 и др.)
2. Защита сетевого трафика (мониторинг и анализ сетевого трафика)
3. Аутентификация и управление доступом (работа с протоколами OAuth, JWT, X.509; тестирование механизмов аутентификации и управления доступом)

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

– 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент

четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

– 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Основы интернета вещей (определения; архитектура)
2. Примеры применения интернета вещей в различных отраслях
3. Основные угрозы безопасности в интернете вещей
4. Атаки на протоколы коммуникации
5. Основные протоколы связи

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность интернета вещей»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность интернета вещей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 8 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Основы интернета вещей (определения; архитектура)
2. Примеры применения интернета вещей в различных отраслях
3. Основные угрозы безопасности в интернете вещей
4. Физические атаки
5. Сетевые атаки
6. Уязвимости в программном обеспечении (ПО)
7. Атаки на протоколы коммуникации
8. Основные протоколы связи
9. Протоколы аутентификации, авторизации
10. Протоколы шифрования и обеспечения конфиденциальности)
11. Протоколы управления устройствами и обновления ПО

12. Стандарты безопасности сетей интернета вещей
13. Стандарты безопасности для устройств интернета вещей
14. Стандарты безопасности для облачных платформ интернета вещей
15. Аутентификация и авторизация в интернете вещей
16. Основные методы аутентификации IoT-устройств
17. Разработка и реализация механизмов аутентификации IoT-устройств для обеспечения безопасности системы
18. Модели управления доступом, такие как многоуровневая модель безопасности и другие в контексте IoT-систем
19. Разработка политик авторизации
20. Шифрование данных в интернете вещей
21. Использование симметричной и асимметричной криптографии
22. Хэш-функции и электронные подписи
23. Протоколы обмена ключами
24. Легковесная криптография
25. Применение криптографии в IoT
26. Анализ уязвимостей и угроз безопасности шифрования, способов защиты
27. Защита от атак на уровне приложений и операционных систем IoT-устройств
28. Защита в операционных системах
29. Изучение методов обновления и управления безопасностью операционных систем IoT
30. Защита приложений IoT
31. Безопасность в облачных сервисах и IoT
32. Безопасность данных в покое и движении
33. Защита от несанкционированного доступа
34. Управление и контроль доступа к данным
35. Защита коммуникаций в IoT и облачных сервисах
36. Защита от атак на устройства IoT
37. Разработка безопасных IoT-устройств
38. Проектирование безопасности IoT-устройств
39. Тестирование и аудит безопасности IoT-устройств
40. Этические и правовые аспекты разработки IoT-устройств
41. Тенденции и развитие безопасности IoT-устройств

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
------------------	--------------------------------------	----------------------------

Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Безопасность мобильных платформ»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Безопасность мобильных платформ»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-9.1 Понимает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Знает технические каналы утечки информации  Умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-5
	Раздел 2	ОПК-9.2 Использует возможности технических средств перехвата информации	Знает способы передачи и распределения информации в телекоммуникационных системах и сетях  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет методами и средствами технической и криптозащиты информации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №6-10
	Раздел 3	ОПК-9.3 Анализирует тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных	Знает основные телекоммуникационные протоколы  Умеет анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи  Владеет навыками организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №11-14
	Раздел 4				
	Раздел 5				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Безопасность мобильных платформ»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Безопасность мобильных платформ»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасность мобильных платформ» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Анализ безопасности мобильных приложений (исследование различных мобильных приложений, выявление потенциальных уязвимостей, анализ полученных результатов)
2. Аудит безопасности мобильных устройств (оценка безопасности физических устройств; использование инструментов аудита; разработка рекомендаций по усилению безопасности мобильных устройств и применение этих рекомендаций)
3. Обнаружение и предотвращение вредоносных приложений (изучение различных типов вредоносного программного обеспечения (ВПО), использование антивирусных программ и специализированных инструментов)

## ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

## ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Обзор и характеристики популярных мобильных платформ (iOS, Android)
2. Основные компоненты мобильной операционной системы и их роль в

безопасности

3. Основные угрозы безопасности мобильных устройств
4. Вредоносные приложения, фишинг, атаки на хранилище данных и другие
5. Анализ причин возникновения угроз и их потенциальные последствия для пользователей и организации

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность мобильных платформ»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность мобильных платформ» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 8 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Обзор и характеристики популярных мобильных платформ (iOS, Android)
2. Основные компоненты мобильной операционной системы и их роль в безопасности
3. Основные угрозы безопасности мобильных устройств

4. Вредоносные приложения, фишинг, атаки на хранилище данных и другие
5. Анализ причин возникновения угроз и их потенциальные последствия для пользователей и организации
6. Методы и протоколы авторизации и аутентификации
7. Защита от поддельных идентификаторов и атак на процесс аутентификации
8. Обнаружение и предотвращение угроз безопасности на мобильных платформах
9. Аудит настроек безопасности мобильных платформ
10. Обновление ПО и ОС в контексте мобильных платформ
11. Использование специализированного ПО для защиты от угроз
12. Разбор примеров ВПО, которое находилось в официальных магазинах мобильных платформ и имело сотни тысяч\ миллионы установок
13. ВПО Pegasus
14. Операция триангуляции (iOS)

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»*

Владивосток

2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем  
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-4.1 Определяет необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Знает основополагающие принципы механики, термодинамики и молекулярной физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи  Владеет методами расчета прикладных физических задач	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №1-8
	Раздел 2	ОПК-4.2 Применяет методы исследования физических явлений и процессов	Знает основные положения электричества, магнетизма и электротехники  Умеет анализировать процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях  Владеет методами расчета простых линейных и нелинейных электрических цепей	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №9-17
	Раздел 3	ОПК-4.3 Решает типовые прикладные физические задачи	Знает основные положения колебаний, оптики и квантовой физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи колебаний, оптики и квантовой физики  Владеет методами расчета колебаний, оптики и квантовой физики	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №18-26

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, коллоквиума, защиты лабораторных работ, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

## ***Примерные вопросы для собеседования***

- 1 Основные понятия и определения теории управления информационной безопасности компьютерных систем
- 2 Типизация информационных систем. Данные об информационной системе, необходимые для построения модели документооборота.
- 3 Подходы к разграничению доступа в рамках организации. Структура документов, регламентирующих разграничение доступа.
- 4 Подходы к построению модели нарушителя.
- 5 Классификация нарушителей (ФСТЭК).

## ***Критерии оценки собеседования***

- 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.
- 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.
- 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.
- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

## ***2. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

- 1 Классификация угроз безопасности персональных данных (ФСТЭК).
- 2 Методика определения актуальных угроз (ФСТЭК).
- 3 Методика оценки ущерба, нанесённого при реализации угроз информационной безопасности.
- 4 Упрощённая модель классификации субъектов.
- 5 Основные направления деятельности в области информационной безопасности.

### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на

подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### ***3. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;

- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

### **4. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### **Темы лабораторных работ:**

1. Анализ методик оценки угроз Банка России и ФСТЭК
2. Расчет согласованности оценки экспертов с использованием коэффициента конкордации
3. Расчет необходимого количества экспертов

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент

четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

– 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине *«Теория управления информационной безопасностью компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***1. Вопросы на экзамен***

1 Цель и этапы анализа объектов защиты.

2 Перечислите этапы оценки рисков информационной безопасности автоматизированных систем.

3 Идентификация и классификация объектов защиты.

4 Типизация информационных систем. Данные об информационной системе, необходимые для построения модели документооборота.

5 Подходы к разграничению доступа в рамках организации. Структура документов, регламентирующих разграничение доступа.

6 Подходы к построению модели нарушителя.

7 Классификация нарушителей (ФСТЭК).

8 Классификация угроз безопасности персональных данных (ФСТЭК).

9 Методика определения актуальных угроз (ФСТЭК).

10 Методика оценки ущерба, нанесённого при реализации угроз информационной безопасности.

11 Угрозы, источником которых является персонал организации.

12 Методы «социальной инженерии» и способы защиты от них.

13 Обязанности сотрудников Службы безопасности при приёме сотрудников на работу.

- 14 Нормативная документация, обязательная к ознакомлению и подписанию при приёме на работу.
- 15 Предоставление сотруднику доступа к конфиденциальной информации.
- 16 Обязанности сотрудников Службы безопасности при обучении и увольнении сотрудников.
- 17 Упрощённая модель классификации субъектов.
- 18 Основные направления деятельности в области информационной безопасности.
13. Модели угроз безопасности информационных систем.
14. Уязвимости информационных ресурсов.
15. Методики проведения аудита информационной безопасности.
16. Сравнительная характеристика методик проведения аудита.
17. Определение и виды рисков информационной безопасности.
18. Перечислить программные продукты, предназначенные для анализа рисков.
19. Структура сертификата информационной безопасности Интернет-сайтов.
20. Назначение и структура имитационных моделей управления рисками информационной безопасности.
21. Государственная политика в области безопасности компьютерных систем
22. Порядок сертификации средств защиты информации для разработчика СЗИ.
- 23 Порядок сертификации защищенных информационных систем
- 24 Порядок лицензирования в области создания средств защиты информации и защищенных информационных систем
- 25 Разработка политик безопасности для защищенных компьютерных систем
- 26 Порядок аттестации защищенных компьютерных систем

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70%	85-76 Хорошо

	основного материала.	
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»*

Владивосток

2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля) «Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-4.1 Определяет необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Знает основополагающие принципы механики, термодинамики и молекулярной физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи  Владеет методами расчета прикладных физических задач	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №1-7
	Раздел 2	ОПК-4.2 Применяет методы исследования физических явлений и процессов	Знает основные положения электричества, магнетизма и электротехники  Умеет анализировать процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях  Владеет методами расчета простых линейных и нелинейных электрических цепей	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №8-15
	Раздел 3	ОПК-4.3 Решает типовые прикладные физические задачи	Знает основные положения колебаний, оптики и квантовой физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи колебаний, оптики и квантовой физики  Владеет методами расчета колебаний, оптики и квантовой физики	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №16-21

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседовании, коллоквиума*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

– 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все

вопросы.

- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Моделирование потоков данных (процессов) DFD.
2. Планирование производственных мощностей с помощью CRP-системы
3. Логистика в ERP-системе.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в

устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

## ***6. Примерные вопросы для собеседования***

1. Мониторинг и анализ. Мониторинг локальных сетей.
2. Классификация средств мониторинга и анализа.
3. Системы мониторинга.
4. Основные режимы работы системы Zabbix. Архитектура и возможности.
5. Мониторинг Windows services.

## ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

#### ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

##### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

1. Мониторинг Web-страниц
2. Реинжиниринг и бизнес-процессы.
3. Стандарты описания, анализа и реорганизации бизнес-процессов.
4. Основные методологии проектирования информационных систем
5. Методологии и технологии проектирования информационных систем (CASE-средства).

##### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

##### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые

основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

**Промежуточная аттестация по дисциплине  
«Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли  
или в сфере профессиональной деятельности)»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Мониторинг функционирования компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 10 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

***Вопросы на экзамен***

1. Информационное обследование предприятия.
2. Реинжиниринг и бизнес-процессы.
3. Стандарты описания, анализа и реорганизации бизнес-процессов.
4. Основные методологии проектирования информационных систем
5. Методологии и технологии проектирования информационных систем (CASE-средства).
6. Структурный подход к проектированию информационных систем.
7. Корпоративные информационные системы
8. Описание базовых принципов MRP.
9. ERP-системы.
10. Мониторинг и анализ. Мониторинг локальных сетей.
11. Классификация средств мониторинга и анализа.
12. Системы мониторинга.
13. Основные режимы работы системы Zabbix. Архитектура и возможности.
14. Мониторинг Windows services.

- 15.Создание триггеров.
- 16.Настройка отправки отчетов на email
- 17.Мониторинг баз данных с помощью Zabbix.
- 18.Мониторинг через JMX.
- 19.Мониторинг через SNMP.
- 20.Мониторинг через SSH.
- 21.Мониторинг Web-страниц

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля) «Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-4.1 Определяет необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Знает основополагающие принципы механики, термодинамики и молекулярной физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи  Владеет методами расчета прикладных физических задач	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №1-5
	Раздел 2	ОПК-4.2 Применяет методы исследования физических явлений и процессов	Знает основные положения электричества, магнетизма и электротехники  Умеет анализировать процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях  Владеет методами расчета простых линейных и нелинейных электрических цепей	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №6-10
	Раздел 3	ОПК-4.3 Решает типовые прикладные физические задачи	Знает основные положения колебаний, оптики и квантовой физики  Умеет решать базовые прикладные физические задачи колебаний, оптики и квантовой физики  Владеет методами расчета колебаний, оптики и квантовой физики	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект	Экзамен, вопросы №11-15
		ОПК-11.1 Определяет основные виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений  Умеет формулировать и настраивать политику безопасности основных операционных систем, а также локальных компьютерных сетей, построенных на их основе;  Владеет навыками разрабатывать частные политики безопасности		—

			компьютерных систем		
		ОПК-11.2 Разрабатывает модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем	Знает основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем  Владеет навыками использовать стандартные вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных		–
		ОПК-11.3 Выбирает способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает алгоритмы моделирования безопасности компьютерных систем  Умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем  Владеет способами моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах		–

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

6. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседовании, коллоквиума*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

– 100-86 –конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все

вопросы.

- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Разработка политики информационной безопасности
2. Администрирование средств защиты согласно разработанной политики информационной безопасности
3. Аппаратная защита информации согласно разработанной методики

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических

задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***7. Примерные вопросы для собеседования***

1. Основы правовых методов защиты информации в компьютерной системе и сети
2. Основные нормативно-правовые акты в сфере информационной безопасности
3. Международные стандарты в сфере политики информационной безопасности
4. Стандарты в области безопасности распределенных систем
5. Основы политики информационной безопасности

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

#### ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

##### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

1. Основные определения и понятия
2. Основы организационной защиты информации
3. Основы административной защиты информации
4. Техническая реализация положений политики информационной безопасности
5. Администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации компьютерных систем

##### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

##### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

**Промежуточная аттестация по дисциплине  
«Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей  
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Разработка политик безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 9 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

***Вопросы на экзамен***

1. Основные определения и понятия
2. Основы правовых методов защиты информации в компьютерной системе
3. Основы правовых методов защиты информации в компьютерной сети
4. Основные нормативно-правовые акты в сфере информационной безопасности
5. Международные стандарты в сфере политики информационной безопасности
6. Стандарты в области безопасности распределенных систем
7. Основы организационной защиты информации

8. Основы административной защиты информации
9. Основы политики информационной безопасности
10. Методика организации и управления служб защиты информации
11. Разработка административных мер информационной безопасности
12. Техническая реализация положений политики информационной безопасности
13. Администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации компьютерных систем
14. Администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации компьютерных сетей
15. Защита информации аппаратным оборудованием

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Основы научных исследований»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы научных исследований»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает формы, методы и технологии поиска информации  Умеет работать с информацией в цифровой среде (просмотр, поиск, фильтрация данных, информации и цифрового контента)  Владеет базовыми навыками управления данными, информацией и цифровым контентом	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-30
	Раздел 2	УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает основные технологии работе с информацией в офисных приложениях (тексты, таблицы, презентации и т.п.)  Умеет создавать и редактировать цифровой контент (рисунки, аудиофайлы, веб-страницы и т.п.)  Способен анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №31-59
		ОПК-16.1 Осуществляет анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает характеристики и типы средств защиты информации в компьютерных системах и сетях  Умеет проектировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях  Владеет навыками мониторинга работоспособности		
		ОПК-16.2 Определяет подходы к анализу средств защиты информации в	Знает физическую организацию средств защиты информации в компьютерных системах и сетях  Умеет настраивать и применять средства защиты информации в компьютерных		

		компьютерных системах и сетях	системах и сетях Владеет методикой и навыками использования средств защиты информации		
--	--	----------------------------------	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

7. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

8. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

9. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы научных исследований»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы научных исследований»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы научных исследований*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Общая методология научных исследований, основные приемы и частные методы проведения этих исследований.
2. Моделирование математическое изучаемых явлений
3. Использование различных вычислительных сред при моделировании и обработке экспериментальных данных Excel, MathCad, VB6

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы научных исследований»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы научных исследований» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 8 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***Вопросы на экзамен***

1. Научное понятие, его формирование и функционирование.
2. Научный закон и его характеристики.
3. Классификация законов.
4. Функции законов.
5. Научное объяснение и его основные характеристики.
6. Научное предсказание.
7. Уровни познания: эмпирический и теоретический.
8. Научный метод.
9. Метод как смысл и основа научной деятельности.
10. Понятия: подход, метод, программа, алгоритм.
11. Особенность научного метода.
12. Описание, сравнение, измерение.
13. Описание - определение и свойства.
14. Структура измерения.
15. Прямые и косвенные измерения.
16. Объективность и точность измерений.
17. Погрешности измерения.
18. Интерпретация результатов измерения.
19. Наблюдение как метод эмпирического уровня.
20. Структура наблюдения: субъект, объект, условия и обстоятельства наблюдения.
21. Классификация наблюдений.
22. Характеристики научного наблюдения.
23. Отличия наблюдения от эксперимента.
24. Проблема объективности результатов наблюдения.
25. Эксперимент как важнейший метод в методологии современной науки.
26. Структура и логическая схема эксперимента.
27. Классификация экспериментов.
28. Этапы экспериментального исследования.
29. Эксперимент и теория.
30. Особенности и ограничения современного научного эксперимента.

- 31.Свойства научного факта: методологическая контролируемость, теоретическая значимость, онтологическая универсальность.
- 32.Роль фактов в научном познании.
- 33.Свойства факта в научной теории: инвариантность и элементарность.
- 34.Логическая форма факта.
- 35.Гипотеза как научное утверждение.
- 36.Свойства гипотезы: статус предположения, новое знание, которое должно продвинуть научное познание.
- 37.Классификация гипотез.
- 38.Роль гипотез в научном познании.
- 39.Требования к гипотезе: логические, содержательные, эвристические.
- 40.Стадии работы над гипотезой.
- 41.Проверка и принятие научной гипотезы.
- 42.Эмпирический и теоретический уровни исследования.
- 43.Уровни понимания теории: общий, логический, узкий.
- 44.Отличие теории от гипотезы.
- 45.Функции научной теории.
- 46.Четыре группы функций: конкретно-познавательная, методологическая, фундаментально-теоретическая, технологическая.
- 47.Понятие о НИП.
- 48.Составляющие НИП: жесткое ядро, эвристика, «защитный пояс».
- 49.НИП как фундаментальная единица оценки процесса познания.
- 50.Динамика научного познания и интегральная модель развития научных теорий.
- 51.Проблема научного творчества.
- 52.Определение научного творчества.
- 53.Методология науки и творчество: контекст открытия и контекст обоснования.
- 54.Модели научного поиска: линейная и структурно-системная.
- 55.Интуиция как решающая стадия научного поиска.
- 56.Два вида мышления: дискурсивное и интуитивное.
- 57.Основные составляющие структурно-системной модели.
- 58.Эвристики как комплекс исследовательских приемов, облегчающие поиск решения проблемы.
- 59.Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью

выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Документоведение»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
 «Документоведение»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	УК-2.1 Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	Умеет применять инструменты из различных областей знания для решения поставленных задач  Владеет методами решения поставленных задач из различных областей знаний	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Зачет, вопросы №1-6
	Раздел 2	УК-2.5 Применяет правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений	Знает правила юридической техники  Умеет применять правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений  Владеет навыками оформления принятых решений в соответствии с нормами материального и процессуального права	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Зачет, вопросы №7-13
	Раздел 3	ОПК-6.3 Составляет плановую и отчетную документацию в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и	Знает нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа  Умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа  Владеет основами аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации	ПР-7 Конспект ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	Зачет, вопросы №14-18
	Раздел 4				
	Раздел 5				
	Раздел 6				
	Раздел 7				

		экспортному контролю			
--	--	----------------------	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

10. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

11. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

12. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Документоведение»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Документоведение»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Документоведение» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практических заданий, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Практические занятия**

Подготовку к каждому практическому заданию (ПР-13) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематическим заданиям, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы практических заданий:**

1. Работа с электронными документами. Оформление. Стили.
2. Работа с электронными таблицами. Облачные хранилища, совместное редактирование файлов.
3. Использование web-технологий, работа с документами.

### **Критерии оценки практических заданий**

- 100-86 - выполнены все задания практической работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Документоведение»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Документоведение» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 10 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за

работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### ***Вопросы на зачет:***

1. Предмет, содержание, задачи курса и методы его изучения
2. Свойства и признаки документа
3. Документ, его функции и способы документирования
4. Функции документов
5. Способы и средства документирования
6. Классификация носителей документной информации
7. Материальные носители информации
8. Материалы для технического документирования
9. Структура документа, его составление и оформление
10. Формуляр документа и его составные части
11. Текст документа и его унификация
12. Классификация документов и систем документации
13. Классификация документов
14. Системы документации и их классификация
15. Методика регламентации состава конфиденциальных документов
16. Этапы и методы определения состава конфиденциальных документов.
17. Оформление документации
18. Основы оформления документации

### ***Критерии оценки:***

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86  Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76  Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61  Зачтено

Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено
-------------------------	---	--------------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Теория информации»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Теория информации»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-1.1 Определяет понятие информации, информационной безопасности, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики	Знает понятия информации и информационной безопасности  Умеет определять место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации  Владеет основами государственной информационной политики	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-19
	Раздел 2	ОПК-3.1 Понимает основные задачи векторной алгебры, дискретной математики, аналитической геометрии	Знает основные методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных  Умеет использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач  Владеет навыками типовых расчетов с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №20-45
	Раздел 3	ОПК-3.2 Производит оценку качества полученных решений прикладных задач	Знает основные понятия теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики  Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №46-68
	Раздел 4				

			Владеет навыками использования расчетных формул и таблиц при решении стандартных вероятностно-статистических задач		
		<b>ОПК-3.3</b> Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные методы решения задач профессиональной области с применением дискретных моделей  Умеет применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач  Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач и навыками нахождения различных параметров и представлений булевых функций		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

13. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

14. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

15. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория информации»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Теория информации»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Теория информации» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практических заданий, выполнении конспекта, собеседовании, коллоквиуме*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Практические занятия***

Подготовку к каждому практическому заданию (ПР-13) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематическим заданиям, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы практических заданий:***

1. Математический аппарат теории информации.
2. Основные теоремы теории информации.
3. Передача информации по каналам связи.

### **Критерии оценки практических заданий**

– 100-86 - выполнены все задания практической работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

– 85-76 - выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с

самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Семантическая и синтаксическая информация
2. Простой и составной эксперименты
3. Первичное восприятие и преобразование информации
4. Датчики информации и их параметры
5. Кодирование при отсутствии помех

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

1. Семантическая и синтаксическая информация
2. Непрерывное выборочное пространство и события, определяемые на нем
3. Простой и составной эксперименты
4. Восстановление непрерывного сообщения
5. Спектральное описание сообщения

### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в

смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория информации»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Теория информации» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 5 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Знаки, сообщения и сигналы
2. Семантическая и синтаксическая информация
3. Математическая модели физического эксперимента
4. Дискретное выборочное пространство и события, определяемые на нем
5. Непрерывное выборочное пространство и события, определяемые на нем
6. Простой и составной эксперименты
7. Первичное восприятие и преобразование информации
8. Датчики информации и их параметры
9. Квантование непрерывного сообщения по времени
10. Восстановление непрерывного сообщения
11. Квантование сообщения по уровню
12. Математические модели сообщений
13. Временной и спектральный методы описания сообщений
14. Задание сообщения одномерным законом распределения
15. Задание сообщения двумерным законом распределения
16. Спектральное описание сообщения
17. Задание сообщения многомерным законом распределения
18. Анализ сообщений
19. Марковские последовательности
20. Измерение количества информации в дискретном и непрерывном сообщениях
21. Количество информации в дискретной последовательности
22. Количество информации в случайной величине
23. Количество информации в случайном процессе

24. Избыточность источника
25. Другие меры информации
26. Передача информации по каналам связи
27. Информационный канал
28. Передача дискретных элементов
29. Передача случайных величин и процессов
30. Основные параметры системы передачи
31. Предельные теоремы
32. Согласование каналов с сигналами
33. Эффективное кодирование сообщений
34. Кодирование при отсутствии помех
35. Алгоритмы кодирования
36. Экономное кодирование сообщений
37. Сжатие информации
38. Цель сжатия данных и типы систем сжатия
39. Сжатие без потерь информации
40. Сжатие с потерей информации
41. Алгоритм Хаффмена
42. Недостатки метода Хаффмена
43. Коды с памятью.
44. Хранение информации о способе кодирования
45. Арифметическое кодирование
46. Основные методы экономного кодирования без потерь последовательной дискретной информации
47. Статистические методы
48. Метод RPPM
49. Метод CTW
50. Подстановочные или словарно-ориентированные алгоритмы сжатия информации.
51. Методы Лемпела-Зива
52. Алгоритм LZ77
53. Алгоритм LZR
54. Алгоритм LSS
55. Алгоритм LZW
56. Особенности программ-архиваторов
57. Сжатие информации с потерями
58. Виды кодов
59. Помехозащитные коды
60. Помехозащитное кодирование

- 61. Математическая модель системы связи
- 62. Матричное кодирование
- 63. Групповые коды
- 64. Совершенный код
- 65. Код Хэмминга
- 66. Полиномиальные коды
- 67. Понятие о кодах Боуза-Чоудхури-Хоккенгема
- 68. Циклические избыточные коды

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Языки программирования»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Языки программирования»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня  Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения  Владеет навыками разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-10, Экзамен вопросы №1-12
	Раздел 2				
	Раздел 3	ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Знает основные алгоритмы сортировки и поиска данных  Умеет применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач  Владеет навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач;	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №11-27, Экзамен вопросы №13-22
	Раздел 4	ОПК-7.3 Осуществляет разработку, документирование, тестирование и отладку программ	Знает общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения  Умеет разрабатывать	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6	Зачет, вопросы №28-38, Экзамен вопросы №23-32

			программы для работы с файлами как с источником данных Владеет навыками применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для программно-технических комплексов	Лабораторные работы	
--	--	--	--	---------------------	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Языки программирования»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Языки программирования» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседовании, коллоквиума*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

## **Оценочные средства для текущего контроля**

### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы лабораторных работ:**

1. Разработка простых консольных приложений с использованием всех встроенных типов данных, ввод-вывод данных, применение условных операторов и операторов цикла.

2. Работа с файлами с помощью функций API и с помощью потоков ввода-вывода. Использование различных кодировок файла.

3. Разработка и реализация клиент-серверных приложений на основе протоколов TCP, UDP. Разработка многопоточного TCP сервера.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## **3. Собеседование**

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Выражения и операторы языка C++.
2. Условные операторы и переключатели. Операторы цикла.
3. Указатели и массивы, объявления и операции над указателями.
4. Функции в языке C++.
5. Формальные и фактические параметры.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения

предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

1. Множественное наследование.
2. Полиморфизм в языке C++.
3. Статическое, динамическое связывание, виртуальные функции.
4. Потоки в C++. Понятие потока. Основы работы с потоками
5. Основные понятия сетевого программирования C++

### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и

теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Языки программирования»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Языки программирования» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 3-м семестре, экзамен в 4-м семестре.

Студент допускается к зачету/экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачет/экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации на зачете обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено»; на экзамене – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***3. Вопросы на зачет***

6. Основные понятия
7. Стандарт язык C++. Синтаксис, семантика языка.
8. Аппарат абстракции-конкретизации.
9. Структура простейшей консольной программы C++.
10. Препроцессор и макрообработка.
11. Этапы решения задач на компьютере.
12. Стандартные типы данных в языке C++
13. Классификация типов данных.
14. Объявления переменных и констант в языке C++.
15. Основные операции языка C++, приоритеты операций.
16. Выражения и операторы языка C++.
17. Условные операторы и переключатели. Операторы цикла.
18. Указатели и массивы, объявления и операции над указателями.
19. Функции в языке C++.
20. Формальные и фактические параметры.
21. Передача аргументов в функции.
22. Передача аргументов по умолчанию.
23. Аргументы функции main.
24. Понятие рекурсии. Хвостовая рекурсия.
25. Указатель на функцию. Функция как аргумент другой функции.
26. Составной оператор, локальные и глобальные переменные.
27. Классы хранения.

28. Области видимости переменных
29. Функциональная декомпозиция задачи и файловая организация программы. Спецификатор extern.
30. Ввод-вывод в языке C++.
31. Типы Windows.
32. Функции библиотеки stdio.
33. Файл - объект ядра операционной системы, API-функции для работы с файлами.
34. Поточковый ввод-вывод: объекты ввода-вывода, функции и флаги форматирования, файловый ввод-вывод
35. Объектно-ориентированное программирование (ООП)
36. Классы C++.
37. Парадигмы процедурности, локализации данных, абстракции, ООП.
38. Классы в языке C++.
39. Управление доступом классу.
40. Конструктор, деструктор - специализированные функции класса.
41. Статические члены-данные и статические члены-функция класса.
42. Члены-данные - константы, ссылки, объекты другого класса.
43. Перегрузка функций и операций в языке C++.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено

Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено
----------------------	---	--------------------

## *2. Вопросы на экзамен*

1. Наследование в языке C++.
2. Спецификаторы и правила доступа при одиночном наследовании. Инициализация свойств при наследовании.
3. Множественное наследование.
4. Конфликт имен при наследовании.
5. Правило доминирования.
6. Инициализация и порядок вызова конструкторов.
7. Виртуальные базовые классы.
8. Преобразование типов при наследовании.
9. Полиморфизм в языке C++.
10. Статическое, динамическое связывание, виртуальные функции.
11. Чистые виртуальные функции и абстрактные базовые классы.
12. Техническая реализация виртуальных функций
13. Поток в C++. Понятие потока.
14. Основы работы с потоками
15. Объявление, инициализация переменной, определяющей поток.
16. Передача аргументов потоку.
17. Переход потока в фоновый режим. Исключения в потоках.
18. Основные понятия сетевого программирования C++
19. Модель OSI/ISO.
20. Семейство протоколов TCP / IP.
21. Развитие стека TCP/IP: протокол IPv6.
22. Основные протоколы и службы. Сокеты.
23. Поточные и датаграммные сокеты. Сокеты Беркли.
24. Схема взаимодействия клиентского и серверного приложений.
25. Сокеты Windows.
26. Функции библиотеки Winsock.
27. Блокирующие и неблокирующие функции.
28. Режимы ввода-вывода.
29. Многопоточный TCP-сервер
30. Разработка и анализ структуры серверного приложения.
31. Асинхронная модель ввода/вывода.
32. Неблокирующие сокеты. Модель select.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Технологии и методы программирования»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
 «Технологии и методы программирования»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня  Умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения  Владеет навыками разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-31
	Раздел 2	ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Знает основные алгоритмы сортировки и поиска данных  Умеет применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач  Владеет навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач;	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №32-71
		ОПК-7.3 Осуществляет разработку, документирование, тестирование и отладку программ	Знает общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения  Умеет разрабатывать		

			<p>программы для работы с файлами как с источником данных</p> <p>Владеет навыками применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для программно-технических комплексов</p>		
--	--	--	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

6. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Технологии и методы программирования»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Технологии и методы программирования»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технологии и методы программирования» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседовании, коллоквиума*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Примерные темы лабораторных работ:***

1. Создание форм с использованием панели ToolBox.
2. Создание форм с использованием наследования.
3. Создание калькулятора.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине,

на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение требований к программному средству
2. Методы контроля внешнего описания программного средства
3. Языки спецификаций
4. Основные классы архитектур программных средств
5. Цель модульного программирования

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***4. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

1. Программа как формализованное описание процесса обработки данных.

Программное средство

2. Надежность программного средства

3. Основные пути борьбы с ошибками

4. Классификация программных средств

5. Период разработки и эксплуатации программного средства (ПС)

### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### ***Критерии оценки коллоквиума***

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ

основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологии и методы программирования»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технологии и методы программирования» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 4-м семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

#### ***1. Вопросы на экзамен***

1. Программа как формализованное описание процесса обработки данных.  
Программное средство
2. Неконструктивность понятия правильной программы
3. Надежность программного средства
4. Интеллектуальные возможности человека.
5. Неправильный перевод как причина ошибок в программных средствах.
6. Модель перевода.
7. Основные пути борьбы с ошибками
8. Классификация программных средств
9. Специфика разработки программных средств
10. Период разработки и эксплуатации программного средства (ПС)
11. Понятие качества ПС

12. Общие принципы обеспечения надежности ПС
13. Методы борьбы со сложностью и контроль принимаемых решений
14. Назначение внешнего описания программного средства и его роль в обеспечении качества программного средства
15. Определение требований к программному средству
16. Спецификация качества программного средства
17. Функциональная спецификация программного средства
18. Методы контроля внешнего описания программного средства
19. Основные подходы к спецификации семантики функций
20. Метод таблиц решений
21. Операционная семантика
22. Денотационная семантика
23. Аксиоматическая семантика
24. Языки спецификаций
25. Понятие архитектуры программного средства
26. Основные классы архитектур программных средств
27. Архитектурные функции
28. Контроль архитектуры программных средств
29. Цель модульного программирования
30. Основные характеристики программного модуля
31. Методы разработки структуры программы
32. Контроль структуры программы
33. Порядок разработки программного модуля
34. Структурное программирование
35. Пошаговая детализация и понятие о псевдокоде
36. Контроль программного модуля
37. Обоснования программ. Формализация свойств программ
38. Свойства простых операторов
39. Свойства основных конструкций структурного программирования
40. Основные понятия

41. Принципы и виды отладки программного средства
42. Заповеди отладки программного средства
43. Автономная отладка программного средства
44. Комплексная отладка программного средства.
45. Функциональность и надежность как обязательные критерии качества программного средства
46. Обеспечение завешенности программного средства
47. Обеспечение точности программного средства
48. Обеспечение автономности программного средства
49. Обеспечение устойчивости программного средства
50. Обеспечение защищенности программных средств
51. Общая характеристика процесса обеспечения качества программного средства
52. Обеспечение легкости применения программного средства
53. Обеспечение эффективности программного средства
54. Обеспечение сопровождаемости программного средства
55. Обеспечение мобильности
56. Документация, создаваемая и используемая в процессе разработки программных средств
57. Пользовательская документация программных средств
58. Назначение и процессы управления разработкой программного средства
59. Структура управления разработкой программных средств
60. Планирование и составление расписаний по разработке ПС
61. Аттестации программного средства
62. Объекты и отношения в программировании. Сущность объектного подхода к разработке программных средств.
63. Особенности объектного подхода к разработке внешнего описания программного средства.
64. Особенности объектного подхода на этапе конструирования программного средства

65. Особенности объектного подхода на этапе кодирования программного средства
66. Инструменты разработки программных средств.
67. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств и принципы их классификации
68. Основные классы инструментальных сред разработки и сопровождения программных средств
69. Инструментальные среды программирования
70. Понятие компьютерной технологии разработки программных средств и ее рабочие места
71. Инструментальные системы технологии программирования

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не	60-0 Неудовлетворительно

	зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
--	---	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Облачные технологии»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Облачные технологии»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-2.1 Определяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знает классификацию современных компьютерных систем  Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения  Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-8
	Раздел 2	ОПК-2.2 Разрабатывает системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями	Знает основы поиска информации в глобальной информационной сети Интернет  Умеет пользоваться сетевыми средствами для обмена данными	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №9-16
	Раздел 3		Владеет навыками подготовки документов в среде типовых офисных пакетов		
	Раздел 4	ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает назначение и основные компоненты систем баз данных  Умеет назначение и основные компоненты систем баз данных;  Владеет навыками применения технических и программных средств тестирования	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №17-25
	Раздел 5				
	Раздел 6				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-

13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Облачные технологии»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Облачные технологии»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Облачные технологии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Настройка облачной инфраструктуры в соответствии с разработанной архитектурой
2. Развертывание тестового приложения в облаке и настройка масштабирования
3. Настройка мониторинга использования ресурсов облака

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение облачных технологий, основные особенности
2. обзор основных моделей предоставления облачных услуг
3. Преимущества облачных технологий
4. Применение облачных сервисов в различных сферах деятельности
5. Определение и основные концепции IaaS, сравнение IaaS с другими моделями

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Облачные технологии»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Облачные технологии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 6 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Определение облачных технологий, обзор основных моделей предоставления облачных услуг
2. Преимущества и вызовы облачных технологий
3. Применение облачных сервисов в различных сферах деятельности
4. Определение и основные концепции IaaS, сравнение IaaS с другими моделями
5. Характеристики и возможности IaaS (виртуализация, масштабируемость, управление сетью, высокая доступность и отказоустойчивость)
6. Оптимизация использования IaaS (масштабирование для обеспечения производительности и эффективности, использование служб мониторинга)
7. Определение и основные концепции PaaS, сравнение PaaS с другими моделями

8. Ключевые характеристики (масштабируемость, управление средствами разработки, тестирования и развертывания)
9. Разработка и развертывание приложений на платформе PaaS
10. Интеграция с другими облачными сервисами (БД, сервисы очередей сообщений и т.д.)
11. Примеры использования PaaS в различных сценариях
12. Определение и основные концепции SaaS, сравнение SaaS с другими моделями
13. Примеры категорий SaaS-приложений (CRM, управление проектами, электронная почта и т.д.)
14. Управление службами SaaS (управление услугами SaaS; мониторинг производительности и доступности SaaS)
15. Архитектура облачных приложений
16. Определение и основные концепции архитектуры облачных приложений (преимущества и особенности по сравнению с традиционными архитектурами)
17. Характеристики и требования облачных приложений (гибкость, масштабируемость, высокая доступность и надежность, быстрое управление)
18. Монолит и микросервисы (сравнения, преимущества, недостатки)
19. Контейнеризация приложений, Serverless-архитектура
20. Слоистая архитектура облачных приложений (презентационный слой, бизнес-логика, слой данных)
21. Основные угрозы и уязвимости, методы защиты
22. Идентификация и аутентификация в облачных вычислениях
23. Шифрование и защита данных
24. Мониторинг аномалий
25. Стратегии резервного копирования

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных	85-76 Зачтено

	неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Мобильные платформы»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Мобильные платформы»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-2.1 Определяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знает классификацию современных компьютерных систем  Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения  Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-5
	Раздел 2	ОПК-2.2 Разрабатывает системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями	Знает основы поиска информации в глобальной информационной сети Интернет  Умеет пользоваться сетевыми средствами для обмена данными  Владеет навыками подготовки документов в среде типовых офисных пакетов	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №6-10
	Раздел 3	ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает назначение и основные компоненты систем баз данных  Умеет назначение и основные компоненты систем баз данных;  Владеет навыками применения технических и программных средств тестирования	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №11-15
	Раздел 4				
	Раздел 5				
	Раздел 6				
	Раздел 7				
	Раздел 8				
	Раздел 9				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-

13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

б. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Мобильные платформы»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Мобильные платформы»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Мобильные платформы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседовании*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Установка и настройка IDE для разработки на выбранной мобильной платформы
2. Применение стилей и адаптивности интерфейса для разных размеров экрана
3. Обработка и отображение полученных данных в мобильном приложении

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент

ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Основные понятия и термины в мобильной разработке
2. Сравнение популярных мобильных платформ Android, iOS
3. Архитектура мобильных приложений
4. Интегрированные среды разработки (IDE) для мобильных платформ
5. Принципы проектирования пользовательского интерфейса

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Мобильные платформы»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Мобильные платформы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 7 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Основные понятия и термины в мобильной разработке
2. Сравнение и анализ популярных мобильных платформ (Android, iOS)
3. Архитектура мобильных приложений
4. Интегрированные среды разработки (IDE) для мобильных платформ
5. Swift и Objective-C для iOS, Java и Kotlin для Android
6. Принципы проектирования пользовательского интерфейса
7. Создание макетов и макетирование приложений
8. Работа с элементами управления и адаптивностью интерфейса
9. Работа с сетевыми запросами и обработка данных
10. Использование сторонних API и сервисов
11. Установка и настройка IDE для разработки на выбранной мобильной платформы
12. Создание простого приложения с несколькими экранами и навигацией между ними

13. Написание программы на выбранном языке программирования, включая основные конструкции языка и работу с переменными
14. Применение стилей и адаптивности интерфейса для разных размеров экрана
15. Обработка и отображение полученных данных в мобильном приложении

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Интернет вещей (IoT)»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Интернет вещей (IoT)»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-2.1 Определяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знает классификацию современных компьютерных систем  Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения  Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-7
	Раздел 2	ОПК-2.2 Разрабатывает системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями	Знает основы поиска информации в глобальной информационной сети Интернет  Умеет пользоваться сетевыми средствами для обмена данными  Владеет навыками подготовки документов в среде типовых офисных пакетов	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №8-17
	Раздел 3	ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает назначение и основные компоненты систем баз данных  Умеет назначение и основные компоненты систем баз данных;  Владеет навыками применения технических и программных средств тестирования	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №18-26
	Раздел 4				
	Раздел 5				
	Раздел 6				

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

7. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

8. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-

13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

9. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Интернет вещей (IoT)»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Интернет вещей (IoT)»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Интернет вещей (IoT)*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Подключение и программирование датчиков и актуаторов с использованием микроконтроллера Arduino
2. Создание беспроводной сети с использованием таких технологий как Wi-Fi и Bluetooth
3. Разработка простого приложения для мониторинга и управления устройством IoT

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент

ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение и концепция IoT
2. История развития IoT
3. Преимущества и вызовы внедрения IoT
4. Аппаратные компоненты IoT
5. Датчики и актуаторы

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Интернет вещей (IoT)»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Интернет вещей (IoT)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 7 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Определение и концепция IoT
2. История развития IoT
3. Преимущества и вызовы внедрения IoT
4. Аппаратные компоненты IoT
5. Датчики и актуаторы
6. Микроконтроллеры и микропроцессоры
7. Беспроводные коммуникации в IoT
8. Различные типы устройств IoT (умные дома, носимая электроника)
9. Протоколы и стандарты связи в IoT (MQTT, CoAP, Zigbee, LoRaWAN)
10. Облачные платформы и хранилища данных для IoT
11. Протоколы маршрутизации и передачи данных
12. Безопасность и приватность в IoT

13. Архитектура и разработка IoT
14. Разработка ПО для устройств IoT
15. Облачные архитектуры IoT
16. Анализ и обработка данных в IoT
17. Интеграция существующих систем с устройствами IoT
18. Умные дома и здания
19. Промышленность 4.0 и умные фабрики
20. Умные города и транспортная инфраструктура
21. Здравоохранение и медицинская техника
22. Агротехнологии и умные фермы
23. Этические и социальные аспекты IoT
24. Приватность и защита данных
25. Этические вопросы в сборе и использовании данных IoT
26. Влияние IoT на общество и человека

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля) «Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-7.3 Производит аттестацию объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	Знает правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации Умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов Владеет навыками формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области сертификации и аттестации по требованиям безопасности информации	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-10
	Раздел 2	ПК-9.1 Определяет средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений	Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя Умеет оценивать информационные риски Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации		
	Раздел 3	ПК-9.2 Использует защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях	Знает архитектуру и принципы построения и защиты операционных систем Умеет использовать криптографические протоколы, применяемые в компьютерных сетях Владеет настройкой программных и аппаратных средств построения компьютерных сетей, в том числе использующих криптографическую защиту информации	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №19-30
	Раздел 4	ПК-9.3 Применяет методики анализа сетевого трафика	Знает принципы функционирования сетевых протоколов, включающих криптографические		

		<p>алгоритмы</p> <p>Умеет настраивать правила обработки пакетов в компьютерных сетях</p> <p>Владеет навыками установки программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, включая средства криптографической защиты информации</p>		
	ПК-11.1 Проводит контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации	<p>Знает методы и средства оценки корректности и эффективности программных реализаций алгоритмов защиты информации</p> <p>Умеет проверять работоспособность средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий, выполнение правил их эксплуатации</p> <p>Владеет навыками управления средствами межсетевое экранирования в компьютерных сетях</p>		
	ПК-11.2 Проводит анализ безопасности компьютерных систем	<p>Знает основные меры по защите информации в компьютерных системах</p> <p>Умеет выявлять и анализировать уязвимости компьютерной системы, приводящие к возникновению угроз безопасности информации</p> <p>Владеет навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации</p>		
	ПК-11.3 Проводит инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей	<p>Знает средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации</p> <p>Умеет проводить оценку защищенности информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий</p> <p>Владеет навыками применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

– 100-86 –конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.

- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.
- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Подбор технических средств для обеспечения защиты информации
2. Аудит информационных процессов в операционных системах Windows
3. Аудит реестра в операционных системах Windows

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### **«Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Аудит безопасности для компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за

работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***1. Вопросы на экзамен***

1. Понятие аудита информационной безопасности.
2. Цели аудита информационной безопасности.
3. Задачи аудита информационной безопасности.
4. Определения из общих вопросов информационной безопасности.
5. Этапы проведения аудита информационной безопасности.
6. Основные направления деятельности в области информационной безопасности.
7. Требования аудита информационной безопасности.
8. Требования к квалификации аудитора по информационной безопасности.
9. Перечислить международные стандарты аудита информационной безопасности.
10. Перечислить российские стандарты аудита информационной безопасности.
11. Структура плана проведения аудита информационной безопасности на основе международных стандартов.
12. Структура плана проведения аудита информационной безопасности на основе международных стандартов.
13. Модели угроз безопасности информационных систем.
14. Уязвимости информационных ресурсов.
15. Методики проведения аудита информационной безопасности.
16. Сравнительная характеристика методик проведения аудита.
17. Определение и виды рисков информационной безопасности.
18. Перечислить программные продукты, предназначенные для анализа рисков.
19. Структура сертификата информационной безопасности (ИБ) Интернет-сайтов.
20. Назначение и структура имитационных моделей управления рисками информационной безопасности.
21. Особенности сетевого аудита.
22. Организационные вопросы, решаемые на этапе инициирования процедуры аудита.
23. Основные разделы отчета по результатам аудита безопасности информационных систем (ИС).
24. Основные задачи государственной системы ИБ.
25. Понятия внешнего и внутреннего аудита ИБ.
26. Роли при проведении аудита ИБ.
27. Оценка соответствия ИБ автоматизированных организаций требованиям нормативных документов по ИБ.

28. Процессноориентированная оценка ИБ объекта.

29. Рискоориентированная оценка ИБ объекта.

30. Разработка предварительного и общего плана аудита, аудиторской программы и конкретных аудиторских процедур.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Основы компьютерной криминалистики»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
 «Основы компьютерной криминалистики»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ПК-1.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает нормативно- методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации  Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации  Владеет навыками использования нормативных методических документы ФСТЭК России в области информационной безопасности	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, экзамен, вопросы №1-5
	Раздел 2	ПК-1.2 Применяет отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценивания защищенности компьютерной системы	Знает национальные стандарты, нормативные правовые акты, руководящие и методические документы ФСБ России, ФСТЭК России и Минобороны России в области обеспечения информационной безопасности создания и эксплуатации компьютерных систем объектов информатизации.  Умеет формировать требования по обеспечению информационной безопасности создания, развития и эксплуатации компьютерных систем объектов информатизации и компонентов этих систем.  Владеет навыками разработки программ обеспечения информационной безопасности и политик безопасности компьютерных систем объектов информатизации и компонентов этих систем.	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, экзамен, вопросы №6-10
	Раздел 3	ПК-4.1 Определяет состав рабочей технической	Знает типовые требования к составу рабочей технической документации  Умеет разрабатывать проекты нормативных документов,	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные	Зачет, экзамен, вопросы №11-15

	Раздел 4	документации	<p>регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>Владеет навыками анализа требований к назначению, структуре и конфигурации проектируемой системы с целью выявления угроз безопасности информации</p>	работы	
		<p>ПК-4.2</p> <p>Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации</p>	<p>Знает виды, комплектность, обозначение и содержание документов, разрабатываемых при проектировании компьютерных систем в защищенном исполнении.</p> <p>Умеет организовать и выполнять разработку проектных и организационных решений и их документирование.</p> <p>Владеет навыками формирования оптимального набора средств защиты информации для выполнения заданных требований о защите информации в компьютерных системах.</p>		
		<p>ПК-4.3</p> <p>Осуществляет сопровождение технической документации</p>	<p>Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.</p> <p>Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p> <p>Владеет навыками сопровождения технической документации</p>		
		<p>ПК-8.3</p> <p>Разрабатывает технические отчеты о проделанной работе, обзоры, готовит публикации</p>	<p>Знает организационно-распорядительные документы по системе защиты информации</p> <p>Умеет применять Порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации</p> <p>Владеет методами формирования состава и содержания отчетной документации</p>		

		<p>ПК-11.4 Проводит экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p>	<p>Знает методы анализа программного кода с целью поиска потенциальных уязвимостей и недокументированных возможностей</p> <p>Умеет осуществлять мероприятия по противодействию угрозам безопасности информации, возникающим при эксплуатации программного обеспечения</p> <p>Владеет навыками управления полномочиями пользователей</p>		–
--	--	---	---	--	---

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы компьютерной криминалистики»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы компьютерной криминалистики»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы компьютерной криминалистики*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзаданию, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Анализ известных случаев компьютерных преступлений и изучение их влияния на общество
2. Практическое знакомство с инструментами и программным обеспечением для сбора и анализа цифровых следов
3. Создание и настройка виртуальной среды для тестирования уязвимостей и проведения практических атак

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

– 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение компьютерной криминалистики и ее роль в борьбе с киберпреступлениями
2. История развития компьютерных преступлений и криминалистики
3. Различные виды компьютерных преступлений, такие как хакерство, мошенничество, киберпреступления, нарушение авторских прав и др.
4. Классификация компьютерных преступлений по характеристикам и методам совершения

## 5. Виды и источники цифровых следов, оставляемых при совершении компьютерных преступлений

### *Критерии оценки собеседования*

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы компьютерной криминалистики»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы компьютерной криминалистики» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 8, экзамен в 9 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации (8 семестр) обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации (9 семестр) обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***Вопросы на зачет и экзамен:***

1. Определение компьютерной криминалистики и ее роль в борьбе с киберпреступлениями
2. История развития компьютерных преступлений и криминалистики

3. Различные виды компьютерных преступлений, такие как хакерство, мошенничество, киберпреступления, нарушение авторских прав и др.
4. Классификация компьютерных преступлений по характеристикам и методам совершения
5. Виды и источники цифровых следов, оставляемых при совершении компьютерных преступлений
6. Методы сбора, фиксации и анализа цифровых следов
7. Использование специализированных инструментов и программного обеспечения для анализа цифровых следов
8. Законы и нормативные акты, регулирующие компьютерные преступления
9. Правовые аспекты сбора, сохранения и использования электронных доказательств
10. Судебные процедуры и требования при расследовании компьютерных преступлений
11. Технические средства и методы защиты от компьютерных преступлений
12. Основы кибербезопасности и методы защиты информационных систем от угроз
13. Разработка и реализация мер по предотвращению компьютерных преступлений
14. Этические вопросы, связанные с компьютерной криминалистикой использованием электронных доказательств
15. Профессиональные стандарты и ответственность в сфере компьютерной криминалистики

*Критерии оценки зачета:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено

Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено
----------------------	---	--------------------

*Критерии оценки экзамена:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля) «Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-3.1 Использует инструментальные средства проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	<p>Знает процесс проектирования, производства и эксплуатации средств компьютерной и информационной безопасности</p> <p>Умеет решать задачи защиты программ и данных программно-аппаратными средствами и оценивать качество предлагаемых решений</p> <p>Владеет навыками проведения комплексного анализа защищенности и инструментального мониторинга автоматизированных транспортных систем</p>	<p>ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы</p>	<p>Зачет, вопросы №1-8</p>
	Раздел 2	ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования	<p>Знает принципы проектирования и оценивания надежности результатов разработки программных элементов компьютерных систем</p> <p>Умеет выявлять возможные способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем обработки информации</p> <p>Владеет навыками использовать методы идентификации угроз информационной безопасности с учетом специфики компьютерных систем</p>		
	Раздел 3	ПК-3.3 Проводит процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	<p>Знает современные методы и средства разработки и оценки процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p> <p>Умеет конфигурировать параметры системы защиты информации компьютерной системы в соответствии с ее</p>	<p>ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы</p>	<p>Зачет, вопросы №16-22</p>

		эксплуатационной документацией Владеет методами контроля соответствия конфигурации системы защиты информации компьютерной системы и ее эксплуатационной документации		
	ПК-7.1 Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает организационные меры по защите информации Умеет разрабатывать политики безопасности информации Владеет навыками разрабатывать документы в области обеспечения безопасности информации		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной Проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*выполнении лабораторных работ, написании конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Использование криптографии в технологии распределенных реестров. Простое шифрование. Ассиметричное шифрование.
2. Хэширование. Приватный и публичный ключи. Цифровая подпись.
3. Разработка смарт-контрактов по стандартам EIP-20, EIP-712, EIP-1115.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## **Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен/зачет)**

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### **«Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Блокчейн и обеспечение безопасности распределенных реестров» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является

обязательной.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***4. Вопросы на зачет***

1. Технологии систем распределенного реестра. Преимущества и недостатки.
2. Классификация сетей распределенных реестров.
3. Блокчейны и платформы распределённого реестра.
4. Архитектура систем распределенного реестра.
5. Использование криптографии в технологии распределенных реестров.
6. Простое шифрование. Ассиметричное шифрование.
7. Хэширование. Приватный и публичный ключи. Цифровая подпись.
8. Понятие, виды криптовалюты. Мифы о криптовалютах.
9. Атаки на криптовалюты. Обзор криптовалют.
10. Криптовалютные биржи.
11. Биткоин, форки, альткоины.
12. Фиатные и фактические деньги.
13. Токены. Первичное размещение токенов (ICO).
14. Парадигма блокчейна Эфириум (Ethereum).
15. Транзакции и сообщения. Формирование блоков. Исполнение транзакций в блокчейне.
16. Создание контракта. Майнинг.
17. Понятие цифровой децентрализованной автономной организации – DAO (decentralized autonomous organization). История создания, принцип работы.
18. Алгоритмы консенсуса, проблема византийских генералов.
19. Понятие смарт-контракта. Основные принципы работы.
20. Исполнение смарт-контракта, безопасность и уязвимости.
21. Перспективные сферы применения технологий распределенного реестра (блокчейна). Преимущества и уязвимости.
22. Направления совершенствования технологии.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Противодействие вредоносному программному обеспечению»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля) «Противодействие вредоносному программному обеспечению»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-2.1 Использует основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков	Знает защищаемые объекты и угрозы информационной безопасности компьютерных систем  Умеет разрабатывать и оценивать модели политики безопасности распределенных информационных систем и центров обработки данных  Владеет методами проверки работоспособности системы защиты информации компьютерной системы	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-8
	Раздел 2	ПК-2.2 Определяет способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает последствия от нарушения свойств безопасности информации  Умеет формировать перечень мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации компьютерной системы  Владеет навыками определения структурно-функциональных характеристик компьютерной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации		
	Раздел 3	ПК-5.2 Принимает участие в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов	Знает основные требования информационной безопасности при эксплуатации компьютерной системы	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №17-23
	Раздел 4	ПК-5.2 Принимает участие в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов	Умеет формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области защиты информации, сертификации и аттестации объектов аттестации по требованиям безопасности		
	Раздел 5	ПК-5.2 Принимает участие в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов	Умеет формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области защиты информации, сертификации и аттестации объектов аттестации по требованиям безопасности		

	Раздел 6		информации Владеет навыками проведения экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов		
	Раздел 7	ПК-5.3 Проводит процедуры аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы	Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации Умеет пользоваться нормативными документами в области технической защиты информации Владеет методами и средствами технической защиты информации		
		ПК-6.1 Использует инструментальные средства мониторинга защищенности компьютерных систем	Знает методики измерения и оценки параметров в компьютерных системах Умеет проводить измерения в спектральной и временной области Владеет навыками анализировать пропускную способность и предельную нагрузку сети связи и компьютерных систем		
		ПК-6.2 Осуществляет анализ защищенности компьютерных систем	Знает общие принципы построения защищенных компьютерных систем Умеет формировать требования к проектируемой системе с учетом анализа угроз защищаемым активам Владеет навыками решения типовых задач обработки сигналов и сообщений с использованием аппаратно-программных средств		
		ПК-10.1 Администрирует подсистемы защиты в операционных системах	Знает особенности управления доступом в современных операционных системах Умеет пользоваться штатными средствами защиты операционных систем Владеет навыками установки программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, включая средства		

			криптографической защиты информации		
		ПК-10.2 Администрирует программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях	Знает источники угроз информационной безопасности в компьютерных системах и сетях и меры по их предотвращению Умеет определять уровень безопасности и соответствие профилю защиты Владеет навыками проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации		
		ПК-10.3 Администрирует средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	Знает критерии оценки эффективности и надежности средств защиты прикладного и системного программного обеспечения Умеет анализировать программные и программно-аппаратные решения системы защиты информации с целью выявления уязвимостей Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Противодействие вредоносному программному обеспечению»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Противодействие вредоносному программному обеспечению»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Противодействие вредоносному программному обеспечению» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседовании*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Использование антивирусных программ и систем обнаружения ВПО
2. Настройка средств защиты от ВПО
3. Оценка уязвимостей и применение патч-менеджмента

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение вредоносного программного обеспечения, его виды
2. История и эволюция вредоносных программ.
3. Распространение и инфицирование систем вредоносным программным обеспечением.
4. Типы вредоносного программного обеспечения
5. Вирусы, черви и троянские программы

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Противодействие вредоносному программному обеспечению»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Противодействие вредоносному программному обеспечению» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 9 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Определение вредоносного программного обеспечения, его виды
2. История и эволюция вредоносных программ.
3. Распространение и инфицирование систем вредоносным программным обеспечением.
4. Типы вредоносного программного обеспечения
5. Вирусы, черви и троянские программы
6. Руткиты и ботнеты
7. Распространенные атаки с использованием вредоносного программного обеспечения (фишинг, ransomware, DDoS)
8. Методы обнаружения и анализа вредоносного программного обеспечения
9. Сигнатурное исследование
10. Анализ поведения и эвристические методы

- 11.Извлечение и анализ цифровых следов
- 12.Защитные меры и техники противодействия
- 13.Антивирусное программное обеспечение и файрволлы
- 14.Использование межсетевых экранов и систем обнаружения вторжений
- 15.Оценка уязвимостей и патч-менеджмент
- 16.Идентификация и устранение уязвимостей
- 17.Методы и инструменты для обеспечения безопасности систем
- 18.Процедуры обнаружения и реагирования на вредоносные атаки
- 19.Восстановление системы и данных
- 20.Формирование отчетов о произошедших инцидентах и проведение пост-инцидентного анализа
- 21.Этика и законодательство в области вредоносного программного обеспечения
- 22.Этические вопросы и правила поведения при работе с вредоносным программным обеспечением
- 23.Законодательство в области вредоносного программного обеспечения

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Организация ЭВМ и вычислительных систем»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Организация ЭВМ и вычислительных систем»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-4.1 Определяет состав рабочей технической документации	Знает типовые требования к составу рабочей технической документации  Умеет разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах  Владеет навыками анализа требований к назначению, структуре и конфигурации проектируемой системы с целью выявления угроз безопасности информации	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-21
	Раздел 2	ПК-4.2 Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации	Знает виды, комплектность, обозначение и содержание документов, разрабатываемых при проектировании компьютерных систем в защищенном исполнении.  Умеет организовать и выполнять разработку проектных и организационных решений и их документирование.  Владеет навыками формирования оптимального набора средств защиты информации для выполнения заданных требований о защите информации в компьютерных системах.	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №22-44
	Раздел 3	ПК-4.3 Осуществляет сопровождение технической документации	Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.  Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.  Владеет навыками сопровождения технической документации	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №45-59

		<p>ПК-10.1 Администрирует подсистемы защиты в операционных системах</p>	<p>Знает особенности управления доступом в современных операционных системах</p> <p>Умеет пользоваться штатными средствами защиты операционных систем</p> <p>Владеет навыками установки программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, включая средства криптографической защиты информации</p>		
		<p>ПК-10.2 Администрирует программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях</p>	<p>Знает источники угроз информационной безопасности в компьютерных системах и сетях и меры по их предотвращению</p> <p>Умеет определять уровень безопасности и соответствие профилю защиты</p> <p>Владеет навыками проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации</p>		
		<p>ПК-10.3 Администрирует средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>	<p>Знает критерии оценки эффективности и надежности средств защиты прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>Умеет анализировать программные и программно-аппаратные решения системы защиты информации с целью выявления уязвимостей</p> <p>Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации</p>		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Организация ЭВМ и вычислительных систем»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Организация ЭВМ и вычислительных систем»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Организация ЭВМ и вычислительных систем*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Числа, кодирование и двоичная арифметика.
2. Программная модель микропроцессора. Изучение команд пересылки.
3. Изучение арифметических, логических и команд передачи управления.

### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Организация ЭВМ и вычислительных систем»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Организация ЭВМ и вычислительных систем» проводится в

соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 3 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### ***Вопросы на зачет:***

1. Понятие информации
2. Кодирование информации и формы ее представления
3. Основные единицы машинной информации
4. Определение ЭВМ и ее классификация
5. Развитие вычислительной техники (ВТ)
6. Основные характеристики и области применения ЭВМ различных классов.
7. Описание архитектуры ЭВМ, ее особенности в организации на примере рассмотрения ЭВМ различных классов и ее организация системных шин, обеспечивающих связь между отдельными блоками ЭВМ.
8. Рассмотрение принципов обработки электрических сигналов, как в любом электронном устройстве, которые заложены в основу работы ЭВМ.
9. Обобщенный алгоритм функционирования ЭВМ различных классов.
10. Понятие команд и организация памяти
11. Организация памяти ЭВМ и ее визуальное представление.
12. Основные стадии выполнения команды.
13. Классификация и характеристика команд по основным признакам.
14. Архитектура ЭВМ
15. Функциональная и структурная организация процессоров
16. Основные функции, характеристики режимы работы процессоров, макропроцессоров и микропроцессоров.
17. Структура и основные функции центрального устройства микро-ЭВМ на базе элементарного микропроцессора.
18. Архитектура простой микро-ЭВМ.
19. Архитектура центрального процессора в упрощенном виде.
20. Микропроцессорный комплект КР580
21. Понятие микропроцессорного комплекта (микропроцессоры и микропроцессорная система).
22. Микропроцессор, его принцип работы, схема выводов и назначение каждого из выводов, а также основные параметры и сигналы.
23. Общие сведения микропроцессора КР580, его основные элементы.

24. Назначение входных и выходных сигналов устройства управления и синхронизации в микропроцессоре КР580.
25. Структура микропроцессорной системы (микропроцессор, шинный формирователь, интерфейсы).
26. Интерфейсные схемы
27. Особенности микропроцессорных устройств.
28. Архитектура микропроцессорной системы.
29. Понятие и особенности информационных схем.
30. Основные интерфейсные схемы, используемые для создания микропроцессорной системы.
31. Адаптер параллельного интерфейса.
32. Структурная схема порта параллельного ввода/вывода.
33. Каналы и адреса адаптера.
34. Режимы работы порта ввода/вывода.
35. Управляющее слово для программирования адаптера.
36. Адаптер последовательного интерфейса
37. Структурная схема адаптера.
38. Назначение сигналов.
39. Режимы передачи приемопередатчика.
40. Форматы управляющих слов.
41. Схема включения адаптера последовательного интерфейса.
42. Управляющее слово для программирования адаптера.
43. Формирование кодов для повышения помехозащищенности при обмене информацией.
44. Необходимость организации программы.
45. Обслуживание прерываний.
46. Способы прерываний.
47. Программируемый контроллер прерываний (ПКП).
48. Структурная схема ПКП.
49. Использование ПКП.
50. Алгоритм обслуживания прерываний.
51. Интервальный таймер.
52. Структурная схема таймера.
53. Режим работы программируемого таймера.
54. Управляющее слово для программирования таймера.
55. Программируемый контроллер клавиатуры и дисплея.
56. Структурная схема контроллера клавиатуры и дисплея.
57. Программная модель контроллера.
58. Режим работы контроллера.

59. Управляющее слово для программирования контроллера.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Арифметико-логическое устройство компьютера»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Арифметико-логическое устройство компьютера»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-4.1 Определяет состав рабочей технической документации	Знает типовые требования к составу рабочей технической документации  Умеет разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах  Владеет навыками анализа требований к назначению, структуре и конфигурации проектируемой системы с целью выявления угроз безопасности информации	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-11
	Раздел 2	ПК-4.2 Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации	Знает виды, комплектность, обозначение и содержание документов, разрабатываемых при проектировании компьютерных систем в защищенном исполнении.  Умеет организовать и выполнять разработку проектных и организационных решений и их документирование.  Владеет навыками формирования оптимального набора средств защиты информации для выполнения заданных требований о защите информации в компьютерных системах.	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №12-22
		ПК-4.3 Осуществляет сопровождение технической документации	Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.  Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.  Владеет навыками сопровождения технической документации		

		<p>ПК-10.1 Администрирует подсистемы защиты в операционных системах</p>	<p>Знает особенности управления доступом в современных операционных системах</p> <p>Умеет пользоваться штатными средствами защиты операционных систем</p> <p>Владеет навыками установки программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, включая средства криптографической защиты информации</p>		
		<p>ПК-10.2 Администрирует программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях</p>	<p>Знает источники угроз информационной безопасности в компьютерных системах и сетях и меры по их предотвращению</p> <p>Умеет определять уровень безопасности и соответствие профилю защиты</p> <p>Владеет навыками проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации</p>		
		<p>ПК-10.3 Администрирует средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения</p>	<p>Знает критерии оценки эффективности и надежности средств защиты прикладного и системного программного обеспечения</p> <p>Умеет анализировать программные и программно-аппаратные решения системы защиты информации с целью выявления уязвимостей</p> <p>Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации</p>		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Арифметико-логическое устройство компьютера»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Арифметико-логическое устройство компьютера»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Арифметико-логическое устройство компьютера*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематизации, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Программная модель микропроцессора. Изучение команд пересылки.
2. Изучение арифметических, логических и команд передачи управления.
3. Преобразование двоичного кода в семисегментный.

### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Арифметико-логическое устройство компьютера»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Арифметико-логическое устройство компьютера» проводится в

соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 3 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### ***Вопросы на зачет:***

1. Организация микропроцессорной систем
2. Структура типового микропроцессора
3. Логическая структура микропроцессора
4. Типы архитектур
5. Организация ввода/вывода в микропроцессорной системе
6. Программная модель внешнего устройства
7. Форматы передачи данных
8. Параллельная передача данных
9. Последовательная передача данных
10. Синхронный последовательный интерфейс
11. Асинхронный последовательный интерфейс
12. Способы обмена информацией в микропроцессорной системе
13. Программно-управляемый ввод/вывод
14. Способы обмена информацией в микропроцессорной системе
15. Организация прерываний в микроЭВМ
16. Организация прямого доступа к памяти
17. Параллельные компьютерные системы
18. Классификация параллельных ВС
19. Потоки команд и потоки данных
20. «Фон-Неймановские» и «не-Фон-Неймановские» архитектуры
21. Системы с общей и распределенной памятью
22. Способы межмодульного соединения (комплексирования)

### ***Критерии оценки:***

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено

Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Web-технологии»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Web-технологии»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ПК-2.1 Использует основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков	<p>Знает защищаемые объекты и угрозы информационной безопасности компьютерных систем</p> <p>Умеет разрабатывать и оценивать модели политики безопасности распределенных информационных систем и центров обработки данных</p> <p>Владеет методами проверки работоспособности системы защиты информации компьютерной системы</p>	<p>УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект</p>	Зачет, вопросы №1-11
	Раздел 2	ПК-2.2 Определяет способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	<p>Знает последствия от нарушения свойств безопасности информации</p> <p>Умеет формировать перечень мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации компьютерной системы</p> <p>Владеет навыками определения структурно-функциональных характеристик компьютерной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации</p>	<p>УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы ПР-7 Конспект</p>	Зачет, вопросы №12-21
		ПК-4.1 Определяет состав рабочей технической документации	<p>Знает типовые требования к составу рабочей технической документации</p> <p>Умеет разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>Владеет навыками анализа требований к назначению, структуре и конфигурации</p>		

		проектируемой системы с целью выявления угроз безопасности информации		
	ПК-4.2 Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации	<p>Знает виды, комплектность, обозначение и содержание документов, разрабатываемых при проектировании компьютерных систем в защищенном исполнении.</p> <p>Умеет организовать и выполнять разработку проектных и организационных решений и их документирование.</p> <p>Владеет навыками формирования оптимального набора средств защиты информации для выполнения заданных требований о защите информации в компьютерных системах.</p>		
	ПК-4.3 Осуществляет сопровождение технической документации	<p>Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.</p> <p>Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p> <p>Владеет навыками сопровождения технической документации</p>		
	ПК-5.1 Применяет конкретные требования к уровню защищенности компьютерной системы	<p>Знает виды и порядок проведения испытаний системы защиты информации компьютерной системы.</p> <p>Умеет разрабатывать планы мероприятий по вводу в действие систем защиты информации компьютерной системы и программ и методик испытаний этих систем.</p> <p>Владеет навыками сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности</p>		

			информации.		
		ПК-6.3 Осуществляет инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем	Знает принципы работы и правила эксплуатации программно-аппаратных средств защиты информации  Умеет документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации  Владеет навыками разработки программ и методик испытаний опытного образца программно-технического средства		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Web-технологии»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Web-технологии»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Web-технологии*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темезадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Принципы гипертекстовой разметки и каскадные таблицы стилей CSS
2. Языки JavaScript и динамический HTML
3. Серверное программирование

### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Этапы в истории развития Web-технологий.
2. Тенденции развития Web-технологий.
3. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа.
4. Каскадные таблицы стилей CSS.
5. Язык JavaScript.

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Web-технологии»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Web-технологии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 5 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### ***Вопросы на зачет:***

1. Этапы в истории развития Web-технологий.
2. Тенденции развития Web-технологий.
3. Гипертекстовая разметка, структура HTML-документа.
4. Каскадные таблицы стилей CSS.
5. Язык JavaScript.
6. Динамический HTML и Объектная модель документа (DOM).
7. Обзор возможностей языка PHP.
8. Регулярные выражения
  4. Обработка форм, использование cookies, организация сеансов работы пользователей
  5. Гипертекстовый документ. Язык разметки HTML. Стандарты HTML. Расширение HTML.
  6. Технология "клиент-сервер". Языки программирования и HTML.
  7. WEB-браузеры. HTML-редакторы.
  8. Основные принципы построения WEB-документа.
  9. Базовые теги HTML. Форматирование списка.
  10. Организация таблиц. Использование графической, аудио-информации.
  11. Гипертекстовые ссылки. Формы. Оформление скриптов.
  12. Обработка форм на стороне сервера. Формы и элементы управления HTML: однострочное и многострочное поля ввода, флажки, радиокнопки, списки. Методы GET и POST, кодирование URL.
  13. Типы данных, переменные в JavaScript.
  14. Выражения и простые операторы в JavaScript. Управляющие операторы JavaScript.
  15. Функции и встроенные функции в JavaScript.

16. Встроенные объекты JavaScript.
17. Доступ к базам данных с помощью JavaScript.
18. Основы языка PHP; разработка сценариев обработки клиентских данных. Сессии.
19. Базы данных и СУБД.
20. Основы языка SQL. Основные операторы.
21. Создание запросов к БД с использованием PHP и SQL

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Технологии сети Интернет»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Технологии сети Интернет»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-2.1 Использует основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков	<p>Знает защищаемые объекты и угрозы информационной безопасности компьютерных систем</p> <p>Умеет разрабатывать и оценивать модели политики безопасности распределенных информационных систем и центров обработки данных</p> <p>Владеет методами проверки работоспособности системы защиты информации компьютерной системы</p>	<p>ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы</p>	<p>Зачет, вопросы №1-22</p>
	Раздел 2	ПК-2.2 Определяет способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	<p>Знает последствия от нарушения свойств безопасности информации</p> <p>Умеет формировать перечень мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации компьютерной системы</p> <p>Владеет навыками определения структурно-функциональных характеристик компьютерной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации</p>	<p>ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы</p>	<p>Зачет, вопросы №23-42</p>
	Раздел 3	ПК-4.1 Определяет состав рабочей технической документации	<p>Знает типовые требования к составу рабочей технической документации</p> <p>Умеет разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>Владеет навыками анализа требований к назначению, структуре и конфигурации проектируемой системы с</p>	<p>ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы</p>	<p>Зачет, вопросы №43-65</p>

		целью выявления угроз безопасности информации		
	ПК-4.2 Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации	<p>Знает виды, комплектность, обозначение и содержание документов, разрабатываемых при проектировании компьютерных систем в защищенном исполнении.</p> <p>Умеет организовать и выполнять разработку проектных и организационных решений и их документирование.</p> <p>Владеет навыками формирования оптимального набора средств защиты информации для выполнения заданных требований о защите информации в компьютерных системах.</p>		
	ПК-4.3 Осуществляет сопровождение технической документации	<p>Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.</p> <p>Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p> <p>Владеет навыками сопровождения технической документации</p>		
	ПК-5.1 Применяет конкретные требования к уровню защищенности компьютерной системы	<p>Знает виды и порядок проведения испытаний системы защиты информации компьютерной системы.</p> <p>Умеет разрабатывать планы мероприятий по вводу в действие систем защиты информации компьютерной системы и программ и методик испытаний этих систем.</p> <p>Владеет навыками сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p>		

		<p>ПК-6.3  Осуществляет  инструментальный  мониторинг  защищенности  компьютерных  систем</p>	<p>Знает принципы работы и  правила эксплуатации  программно-аппаратных  средств защиты информации</p> <p>Умеет документировать  процедуры и результаты  контроля функционирования  системы защиты информации</p> <p>Владеет навыками  разработки программ и  методик испытаний  опытного образца  программно-технического  средства</p>		
--	--	---	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Технологии сети Интернет»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Технологии сети Интернет»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технологии сети Интернет» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Изучение основных вопросов администрирования компьютерных сетей
2. Знакомство с сетями Wi-Fi
3. Проектирование широкополосных Wi-Fi сетей

### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологии сети Интернет»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по

дисциплине «Технологии сети Интернет» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 5 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### ***Вопросы на зачет:***

1. Компьютерные сети: основные определения и понятия, терминология.
2. Назначение, развитие, основные задачи, классификация сетей.
3. Понятия: рабочая станция, сервер.
4. Сетевая модель OSI.
5. Физический уровень.
6. Канальный уровень.
7. Сетевой уровень.
8. Транспортный уровень.
9. Сеансовый уровень.
10. Уровень представлений.
11. Уровень приложений.
12. Взаимодействие между уровнями.
13. Сетевое оборудование.
14. Основные определения, классификация каналов связи: выделенный канал, арендованный канал.
15. Режимы передачи информации: симплексный, полудуплексный и полнодуплексный.
16. Параллельная и последовательная передача данных.
17. Коммутируемый канал.
18. Методы кодирования информации в компьютерных сетях.
19. Контроль на четность и блочный контроль.
20. Геометрический контроль и циклический контроль.
21. Архитектура Ethernet
22. Разновидности Ethernet.
23. Протоколы Ethernet.
24. Основные принципы организации сетей и их характеристики.
25. Стандарты Ethernet по классификации IEEE.
26. LLC- и MAC - подуровни.
27. Сетевые адаптеры Ethernet и их функции.

28. Назначение, классификация функций сетевых адаптеров.
29. Магистральные функции адаптера.
30. Буферирование системных шин ПК.
31. Мультиплексирование шины данных.
32. Построение селекторов адресов.
33. Подключение загрузочного ПЗУ.
34. Гальваническая развязка компьютера в локальной сети.
35. Преобразование и контроль за уровнями сигнала.
36. Шифрация и дешифрация кода Манчестер - II.
37. Контроль за состоянием сети.
38. Разрешение конфликтов.
39. Аппаратный расчет контрольной суммы.
40. Методы доступа в локальных беспроводных сетях
41. Способы разделения доступа: временной, частотный, кодовый, пространственный.
42. Организация физического и канального уровней.
43. Технология расширения спектра и способы модуляции радиосигнала
44. Способы расширения спектра сигналов.
45. Код Баркера.
46. Способы преобразования данных в модуляционный символ
47. Методы модуляции.
48. Представление данных на сигнальном созвездии.
49. ССК метод кодирования и защиты информации
50. Коды Уолша и матрица Адамара.
51. Ортогональные коды.
52. RBSS метод кодирования и защиты информации
53. Построение пунктурных кодеров.
54. Построение сверточных кодеров.
55. Сверхширокополосные импульсные сети
56. Метод генерации и передачи/приема информационных символов на основе широкополосного импульсного кодирования.
57. Сверхскоростные беспроводные сети.
58. Сети Wi-Fi стандартов 802.11
59. Проектирование широкополосных сетей Wi-Fi
60. Автоматизация проектирования Wi-Fi сетей.
61. Моделирование зоны покрытия сети.
62. Программирование беспроводного оборудования.
63. Методика проектирования широкополосных сетей большой размерности.
64. Моделирование трафика и зоны покрытия сети.

## 65. Настройка и программирование беспроводного оборудования.

### *Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Основы машинного обучения»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы машинного обучения»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-3.1 Использует инструментальные средства проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Знает процесс проектирования, производства и эксплуатации средств компьютерной и информационной безопасности  Умеет решать задачи защиты программ и данных программно-аппаратными средствами и оценивать качество предлагаемых решений  Владеет навыками проведения комплексного анализа защищенности и инструментального мониторинга автоматизированных транспортных систем	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-13
	Раздел 2	ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования	Знает принципы проектирования и оценивания надежности результатов разработки программных элементов компьютерных систем  Умеет выявлять возможные способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем обработки информации  Владеет навыками использовать методы идентификации угроз информационной безопасности с учетом специфики компьютерных систем	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №14-28
		ПК-3.3 Проводит процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Знает современные методы и средства разработки и оценки процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений  Умеет конфигурировать параметры системы защиты информации компьютерной системы в соответствии с ее		

			эксплуатационной документацией Владеет методами контроля соответствия конфигурации системы защиты информации компьютерной системы и ее эксплуатационной документации		
--	--	--	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы машинного обучения»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы машинного обучения»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Основы машинного обучения*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Лабораторные работы**

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы лабораторных работ:**

1. Применение искусственных нейронных сетей для обработки информации
2. Разработка обучающей системы

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы машинного обучения»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы машинного обучения» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 6 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### ***1. Вопросы на экзамен***

1. Системы искусственного интеллекта (ИИ)
2. Введение в системы ИИ.
3. Искусственный интеллект
4. Прикладная система с элементами ИИ
5. История развития ИИ
6. Обзор приложений ИИ.
7. Тенденции в развитии ИИ
8. Интеллектуальные информационные системы.
9. Обучающие системы.
10. Нейронные сети
11. Нейросетевые технологии в системах искусственного интеллекта. Обучающие системы.
12. Системы с интеллектуальным интерфейсом
13. Экспертные системы
14. Использование нейронных сетей
15. Самообучающиеся системы
16. Классификация уровней понимания
17. Искусственные нейронные сети
18. Понятие о нейросетевых системах.
19. Биологические нейронные сети.
20. Формальный нейрон.
21. Искусственные нейронные сети.
22. Облачный сервис Google Colaboratory (Colab).
23. Библиотеки TensorFlow, Pandas, Keras, Seaborn.
24. Обучение нейронной сети.
25. Алгоритм обратного распространения ошибки.
26. Пример работы и обучения нейронной сети. Программная реализация.
27. Применение нейронных сетей для решения задач аппроксимации, классификации, автоматического управления, распознавания и прогнозирования.
28. Мультиагентные системы.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью

выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Интеллектуальные компьютерные системы»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Интеллектуальные компьютерные системы»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-3.1 Использует инструментальные средства проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Знает процесс проектирования, производства и эксплуатации средств компьютерной и информационной безопасности  Умеет решать задачи защиты программ и данных программно-аппаратными средствами и оценивать качество предлагаемых решений  Владеет навыками проведения комплексного анализа защищенности и инструментального мониторинга автоматизированных транспортных систем	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №1-12
	Раздел 2	ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования	Знает принципы проектирования и оценивания надежности результатов разработки программных элементов компьютерных систем  Умеет выявлять возможные способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем обработки информации  Владеет навыками использовать методы идентификации угроз информационной безопасности с учетом специфики компьютерных систем	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №13-27
	Раздел 3	ПК-3.3 Проводит процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Знает современные методы и средства разработки и оценки процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений  Умеет конфигурировать параметры системы защиты информации компьютерной системы в соответствии с ее	ПР-7 Конспект ПР-6 Лабораторные работы	Экзамен, вопросы №28-38

			эксплуатационной документацией Владеет методами контроля соответствия конфигурации системы защиты информации компьютерной системы и ее эксплуатационной документации		
--	--	--	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Интеллектуальные компьютерные системы»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Интеллектуальные компьютерные системы»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Интеллектуальные компьютерные системы*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### ***Темы лабораторных работ:***

1. Место представления знаний в искусственном интеллекте.  
Модели представления знаний. Ментальная карта. Фреймовая модель.
2. Разработка обучающей системы на основе онтологии в системе Protege.  
Выполнение работы заключается в проектировании онтологии с разворачиванием иерархической структуры абстрактных и конкретных классов и подклассов.
3. Использование нечеткой логики в системах, основанных на знаниях.  
Изображение нечеткого множества. Дефаззификация нечеткого множества.  
Применение схемы Шорллиффа. Нечеткий вывод.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Интеллектуальные компьютерные системы»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Интеллектуальные компьютерные системы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – экзамен в 6 семестре.

Студент допускается к экзамену после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Экзамен по дисциплине проводится в форме ответов на вопросы.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

### *Вопросы на экзамен*

1. Этапы создания искусственного интеллекта.
2. Основные понятия и классификация систем, основанных на знаниях.
3. Модели представления знаний
4. Логическая модель представления знаний и правила вывода.
5. Продукционная модель представления знаний и правила их обработки.
6. Теория фреймов и фреймовых систем.
7. Объекты с фреймами.
8. Основные атрибуты (слоты) объекта.
9. Процедурные фреймы и слоты.
10. Представление знаний в виде семантической сети.
11. Модель доски объявлений.
12. Модель представления знаний в виде сценария.
13. Архитектура и технология разработки экспертных систем
14. Роли эксперта, инженера знаний и пользователя.
15. Общее описание архитектуры экспертных систем.
16. База знаний, правила, машина вывода, интерфейс пользователя, средства работы с файлами.
17. Логическое программирование и экспертные системы.
18. Языки искусственного интеллекта.
19. Подсистема анализа и синтеза входных и выходных сообщений.
20. Диалоговая подсистема. Объяснительные способности экспертных систем.
21. Применение нечеткой логики в экспертных системах
22. Понятие о нечетких множествах и их связь с теорией построения экспертных систем.
23. Взвешивание свидетельств. Отношение правдоподобия гипотез.
24. Функция принадлежности элемента подмножеству.

25. Операции над нечеткими множествами.
26. Дефазификация нечеткого множества.
27. Нечеткие правила вывода в экспертных системах.
28. Понятие о генетическом алгоритме.
29. Этапы работы генетического алгоритма.
30. Кодирование информации и формирование популяции.
31. Оценивание популяции.
32. Селекция.
33. Скрещивание и формирование нового поколения.
34. Мутация.
35. Настройка параметров генетического алгоритма.
36. Канонический генетический алгоритм.
37. Пример работы генетического алгоритма.
38. Применение генетического алгоритма для решения задач оптимизации и аппроксимации.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом. Знает не менее 80% основного материала.	100-86 Отлично
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу выполняет задания, не допуская существенных неточностей. Знает не менее 70% основного материала.	85-76 Хорошо
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает не менее 60% основного материала. Допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении материала.	75-61 Удовлетворительно

Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который знает менее 60% основного материала. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Неудовлетворительно
-------------------------	---	-----------------------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Цифровая этика»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Цифровая этика»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ПК-1.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает нормативно- методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации  Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации  Владеет навыками использования нормативных методических документы ФСТЭК России в области информационной безопасности	ПР-7 Конспект УО-3 Доклад, презентация	Зачет, вопросы №1-9
	Раздел 2	ПК-1.2 Применяет отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценивания защищенности компьютерной системы	Знает национальные стандарты, нормативные правовые акты, руководящие и методические документы ФСБ России, ФСТЭК России и Минобороны России в области обеспечения информационной безопасности создания и эксплуатации компьютерных систем объектов информатизации.  Умеет формировать требования по обеспечению информационной безопасности создания, развития и эксплуатации компьютерных систем объектов информатизации и компонентов этих систем.  Владеет навыками разработки программ обеспечения информационной безопасности и политик безопасности компьютерных систем объектов информатизации и компонентов этих систем.		
	Раздел 3	ПК-4.1 Определяет состав рабочей технической	Знает типовые требования к составу рабочей технической документации  Умеет разрабатывать проекты нормативных документов,	ПР-7 Конспект УО-3 Доклад,	Зачет, вопросы №18-26

		документации	<p>регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>Владеет навыками анализа требований к назначению, структуре и конфигурации проектируемой системы с целью выявления угроз безопасности информации</p>	презентация	
		<p>ПК-4.2</p> <p>Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации</p>	<p>Знает виды, комплектность, обозначение и содержание документов, разрабатываемых при проектировании компьютерных систем в защищенном исполнении.</p> <p>Умеет организовать и выполнять разработку проектных и организационных решений и их документирование.</p> <p>Владеет навыками формирования оптимального набора средств защиты информации для выполнения заданных требований о защите информации в компьютерных системах.</p>		
		<p>ПК-4.3</p> <p>Осуществляет сопровождение технической документации</p>	<p>Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.</p> <p>Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p> <p>Владеет навыками сопровождения технической документации</p>		
		<p>ПК-8.1 Понимает методологию организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа</p>	<p>Знает основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности</p> <p>Умеет разрабатывать проекты нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации</p> <p>Владеет навыками расчета и управления рисками информационной безопасности</p>		

		<p>ПК-8.2 Исследует нормативные правовые акты и нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры</p>	<p>Знает нормативно-методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации</p> <p>Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации</p> <p>Владеет навыками использования нормативных методических документов ФСТЭК России в области информационной безопасности</p>		
--	--	--	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Цифровая этика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Цифровая этика»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Цифровая этика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*выполнении конспекта, презентации и доклада, собеседовании*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 1. Конспект

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### Критерии оценки конспекта

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает материал в конспекте, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено

Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в конспекте, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при составлении конспекта.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает несущественные неточности при составлении конспекта.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при составлении конспекта	60-0 Не зачтено

## **2. Презентация и доклад**

Для подготовки презентации к докладу (УО-3) рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

**Практические советы по подготовке презентации** - готовьте отдельно:

- печатный текст + слайды + раздаточный материал;
- *слайды* – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- *текстовое содержание презентации* – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- *рекомендуемое число слайдов* 17-22;

- *обязательная информация для презентации*: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

- *раздаточный материал* – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. профессиональные термины Студент демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Студент демонстрирует затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Студент демонстрирует умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.).Отсутствуют ошибки в представляемой информации

## Критерии оценки презентации доклада

Менее 60 баллов	незачтено	неудовлетворительно
От 61 до 75 баллов	зачтено	удовлетворительно
От 76 до 85 баллов	зачтено	хорошо
От 86 до 100 баллов	зачтено	отлично

## Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровая этика»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Цифровая этика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 5 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### ***Вопросы на зачет:***

1. Цифровое общество и информационная грамотность.
2. Цифровое, информационное общество.
3. Цифровая и компьютерная грамотность.
4. Современные информационные технологии.
5. Искусственный интеллект и большие данные.
6. Аддитивные технологии.
7. Виды интерфейсов.
8. AR/VR – технологии.
9. 3D-проектирование и печать.
10. Интернет вещей и технологии «умного дома».
11. Принципы реализации и сферы применения.
12. Компьютерная грамотность.
13. Компьютерные программные средства и онлайн-сервисы для работы с информацией
14. Базовые текстовые технологии.
15. Работа с табличными данными.

- 16.Электронные таблицы.
- 17.Облачные сервисы для совместной работы.
- 18.Цифровое портфолио.
- 19.Календарное планирование.
- 20.Виды и технологии планирования.
- 21.Сетевые графики, диаграммы Ганта
- 22.Системы электронного документооборота
- 23.Обучение работе с системами электронного документооборота, различные формы документов, заполнение справочников, номенклатур.
- 24.Законодательство и этика
- 25.Законодательство в контексте мошенничества в Интернете
- 26.Этические вопросы в противодействии интернет-мошенничеству

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Основы информационной культуры»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Основы информационной культуры»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-1.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает нормативно-методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации  Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации  Владеет навыками использования нормативных методических документы ФСТЭК России в области информационной безопасности	ПР-7 Конспект УО-3 Доклад, презентация	Зачет, вопросы №1-6
	Раздел 2	ПК-1.2 Применяет отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценивания защищенности компьютерной системы	Знает национальные стандарты, нормативные правовые акты, руководящие и методические документы ФСБ России, ФСТЭК России и Минобороны России в области обеспечения информационной безопасности создания и эксплуатации компьютерных систем объектов информатизации.  Умеет формировать требования по обеспечению информационной безопасности создания, развития и эксплуатации компьютерных систем объектов информатизации и компонентов этих систем.  Владеет навыками разработки программ обеспечения информационной безопасности и политик безопасности компьютерных систем объектов информатизации и компонентов этих систем.		
	Раздел 3	ПК-4.1 Определяет состав рабочей технической документации	Знает типовые требования к составу рабочей технической документации  Умеет разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в	ПР-7 Конспект УО-3 Доклад, презентация	Зачет, вопросы №12-17

			<p>автоматизированных системах</p> <p>Владеет навыками анализа требований к назначению, структуре и конфигурации проектируемой системы с целью выявления угроз безопасности информации</p>		
		<p>ПК-4.2</p> <p>Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации</p>	<p>Знает виды, комплектность, обозначение и содержание документов, разрабатываемых при проектировании компьютерных систем в защищенном исполнении.</p> <p>Умеет организовать и выполнять разработку проектных и организационных решений и их документирование.</p> <p>Владеет навыками формирования оптимального набора средств защиты информации для выполнения заданных требований о защите информации в компьютерных системах.</p>		
		<p>ПК-4.3</p> <p>Осуществляет сопровождение технической документации</p>	<p>Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.</p> <p>Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.</p> <p>Владеет навыками сопровождения технической документации</p>		
		<p>ПК-8.1</p> <p>Понимает методологию организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа</p>	<p>Знает основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности</p> <p>Умеет разрабатывать проекты нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации</p> <p>Владеет навыками расчета и управления рисками информационной безопасности</p>		
		<p>ПК-8.2</p> <p>Исследует нормативные правовые акты и нормативные</p>	<p>Знает нормативно-методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации</p> <p>Умеет применять нормативные методические документы ФСБ</p>		

		методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры	России в области защиты информации Владеет навыками использования нормативных методических документы ФСТЭК России в области информационной безопасности		
--	--	--	--	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы информационной культуры»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Основы информационной культуры»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы информационной культуры» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*выполнении конспекта, презентации и доклада, собеседовании*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 1. Конспект

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

### Критерии оценки конспекта

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает материал в конспекте, использует в ответе материал монографической	100-86 Зачтено

	литературы.	
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его в конспекте, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при составлении конспекта.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает несущественные неточности при составлении конспекта.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при составлении конспекта	60-0 Не зачтено

## **2. Презентация и доклад**

Для подготовки презентации к докладу (УО-3) рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Последовательность подготовки презентации:

8. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

9. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

10. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

11. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

12. Определить виды визуализации (иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

13. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

14. Проверить визуальное восприятие презентации.

**Практические советы по подготовке презентации** - готовьте отдельно:

- печатный текст + слайды + раздаточный материал;
- *слайды* – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- *текстовое содержание презентации* – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;

- *рекомендуемое число слайдов 17-22;*

- *обязательная информация для презентации:* тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

- *раздаточный материал* – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. профессиональные термины Студент демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Студент демонстрирует затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Студент демонстрирует умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.).Отсутствуют ошибки в представляемой информации

## Критерии оценки презентации доклада

Менее 60 баллов	незачтено	неудовлетворительно
От 61 до 75 баллов	зачтено	удовлетворительно
От 76 до 85 баллов	зачтено	хорошо
От 86 до 100 баллов	зачтено	отлично

### Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы информационной культуры»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы информационной культуры» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 5 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### *Вопросы на зачет:*

1. Формирование информационной культуры
2. Информационная культура общества
3. Развитие информационной культуры
4. Формирование инфраструктуры информатизации
5. Создание региональной информационно-вычислительной сети, обеспечивающей единое информационное пространство
6. Информационная культура личности.
7. Качественная характеристика жизнедеятельности человека в области получения, передачи, хранения и использования информации.
8. Информационная культура человека.
9. Использование различных технических устройств - от телефона до персонального компьютера и компьютерных сетей - в способности владеть информационными технологиями - в умении поиска информации из газет, из компьютерных коммуникаций - в знании различных методов обработки информации - в умении представлять информацию в понятном виде
10. Информационные технологии в культуре
11. Культура информационного пространства

12. Уровень знаний, позволяющий человеку свободно ориентироваться в информационном пространстве, участвовать в его формировании и способствовать информационному взаимодействию
13. Современная информационная культура
14. Воздействие современных информационных технологий на искусство.
15. Основы информационной культуры
16. Главные компоненты.
17. Понятие информационной культуры.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*по дисциплине (модулю)*

*«Языки ассемблера»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Языки ассемблера»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-3.1 Использует инструментальные средства проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Знает процесс проектирования, производства и эксплуатации средств компьютерной и информационной безопасности  Умеет решать задачи защиты программ и данных программно-аппаратными средствами и оценивать качество предлагаемых решений  Владеет навыками проведения комплексного анализа защищенности и инструментального мониторинга автоматизированных транспортных систем	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-8
	Раздел 2				
		ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования	Знает принципы проектирования и оценивания надежности результатов разработки программных элементов компьютерных систем  Умеет выявлять возможные способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем обработки информации  Владеет навыками использовать методы идентификации угроз информационной безопасности с учетом специфики компьютерных систем	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №9-18
	Раздел 3	ПК-3.3 Проводит процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Знает современные методы и средства разработки и оценки процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений  Умеет конфигурировать параметры системы защиты информации компьютерной системы в соответствии с ее	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №19-27
	Раздел 4				
	Раздел 5				

	Раздел 6		эксплуатационной документацией		
	Раздел 7		Владеет методами контроля соответствия конфигурации системы защиты информации компьютерной системы и ее эксплуатационной документацией		
	Раздел 8	ПК-11.2 Проводит анализ безопасности компьютерных систем	Знает основные меры по защите информации в компьютерных системах Умеет выявлять и анализировать уязвимости компьютерной системы, приводящие к возникновению угроз безопасности информации Владеет навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Языки ассемблера»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Языки ассемблера»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Языки ассемблера» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Установка необходимых инструментов для разработки на ассемблере. Запуск и проверка работоспособности среды разработки.
2. Написание программы, использующей различные регистры и адресацию памяти.
3. Написание программ с использованием различных типов инструкций, таких как арифметические, логические, переходы и обращения к памяти. Проверка и анализ выполнения программы.

#### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Архитектура компьютерных систем
2. Принципы работы процессора
3. Регистры и их значение
4. Память и адресация
5. Синтаксис и инструкции языка ассемблера

### ***Критерии оценки собеседования***

- 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Языки ассемблера»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Языки ассемблера» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 6 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***1. Вопросы на зачет***

1. Введение в ассемблер
2. Основы разработки на ассемблере
3. История и применение языков ассемблера
4. Архитектура компьютерных систем
5. Принципы работы процессора
6. Регистры и их значение
7. Память и адресация
8. Синтаксис и инструкции языка ассемблера
9. Операнды и операции
10. Примеры инструкций: арифметические операции, логические операции, переходы, обращения к памяти и другие
11. Ассемблерные программы и процедуры
12. Организация и структура программы на ассемблере
13. Создание и использование процедур и функций
14. Передача параметров и возврат значений

15. Управление памятью
16. Работа со стекком
17. Выделение и освобождение памяти
18. Работа с массивами и структурами данных
19. Работа с периферийными устройствами
20. Ввод и вывод данных
21. Отладка и тестирование
22. Использование отладчиков и эмуляторов
23. Техника тестирования и отладки
24. Продвинутое темы
25. Прерывания и обработка прерываний
26. Работа с плавающей запятой
27. Оптимизация кода на ассемблере

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без	60-0 Не зачтено

	дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
--	---	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Аппаратное программирование»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
 «Аппаратное программирование»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежу- точная аттестация
1	Раздел 1	ПК-3.1 Использует инструментальные средства проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Знает процесс проектирования, производства и эксплуатации средств компьютерной и информационной безопасности  Умеет решать задачи защиты программ и данных программно-аппаратными средствами и оценивать качество предлагаемых решений  Владеет навыками проведения комплексного анализа защищенности и инструментального мониторинга автоматизированных транспортных систем	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-6
	Раздел 2	ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования	Знает принципы проектирования и оценивания надежности результатов разработки программных элементов компьютерных систем  Умеет выявлять возможные способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем обработки информации  Владеет навыками использовать методы идентификации угроз информационной безопасности с учетом специфики компьютерных систем	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №7-13
	Раздел 3	ПК-3.3 Проводит процедуры	Знает современные методы и средства разработки и оценки процедуры технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №14-18
	Раздел 4	экономического обоснования	Умеет конфигурировать параметры системы защиты информации компьютерной системы в соответствии с ее		
	Раздел 5	соответствующих проектных решений			

	Раздел 6		эксплуатационной документацией		
	Раздел 7		Владеет методами контроля соответствия конфигурации системы защиты информации компьютерной системы и ее эксплуатационной документации		
	Раздел 8	ПК-11.2 Проводит анализ безопасности компьютерных систем	Знает основные меры по защите информации в компьютерных системах Умеет выявлять и анализировать уязвимости компьютерной системы, приводящие к возникновению угроз безопасности информации Владеет навыками выработки рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации		

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Аппаратное программирование»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Аппаратное программирование»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Аппаратное программирование*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***2. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Программирование мыши с использованием портов.
2. Программирование клавиатуры с использованием Win32 API.
3. Программирование интерфейса USB.

#### **Критерии оценки лабораторных работ**

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### ***3. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих работ, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

#### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Использование ассемблера
2. Использование Win 32 API для работы с видеодаптером
3. Работа с видео. VFW
4. Звуковая карта. Цифровой процессор
5. Использование портов для работы с клавиатурой

#### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Аппаратное программирование»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Аппаратное программирование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 6 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***1. Вопросы на зачет***

1. Использование драйвера
2. Использование ассемблера
3. Использование портов для работы с мышью
4. Использование Win 32 API для работы с мышью
5. Использование портов для работы с клавиатурой
6. Использование Win 32 API для работы с клавиатурой
7. Использование портов для работы с видеоадаптером
8. Использование Win 32 API для работы с видеоадаптером
9. Работа с видео. MCI
10. Работа с видео. VFW
11. Звуковая карта. Цифровой процессор
12. Звуковая карта. Микшер
13. Звуковая карта. Интерфейс MIDI
14. Контроллер DMA
15. Контроллер прерываний
16. Интерфейс USB
17. Интерфейс IEEE1394
18. Интерфейс Wireless

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Противодействие социальной инженерии»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Противодействие социальной инженерии»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-2.1 Использует основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков	Знает защищаемые объекты и угрозы информационной безопасности компьютерных систем  Умеет разрабатывать и оценивать модели политики безопасности распределенных информационных систем и центров обработки данных  Владеет методами проверки работоспособности системы защиты информации компьютерной системы	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-7
	Раздел 2				
		ПК-2.2 Определяет способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает последствия от нарушения свойств безопасности информации  Умеет формировать перечень мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации компьютерной системы  Владеет навыками определения структурно-функциональных характеристик компьютерной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №8-15
	Раздел 3				
	Раздел 4	ПК-7.1 Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических	Знает организационные меры по защите информации  Умеет разрабатывать политики безопасности информации  Владеет навыками разрабатывать документы в области обеспечения безопасности информации	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №16-21
	Раздел 5				
Раздел 6					

	средств защиты информации			
	ПК-7.2 Осуществляет организацию, контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает основы проверки работоспособности средств защиты информации от несанкционированного доступа  Умеет проводить контроль защищенности информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий с использованием программных и программно-аппаратных средств  Владеет навыками оформлять отчетные документы		
	ПК-8.1 Понимает методологию организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа	Знает основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности  Умеет разрабатывать проекты нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации  Владеет навыками расчета и управления рисками информационной безопасности		
	ПК-8.2 Исследует нормативные правовые акты и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры	Знает нормативно-методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации  Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации  Владеет навыками использования нормативных методических документов ФСТЭК России в области информационной безопасности		

		<p>ПК-8.3 Разрабатывает технические отчеты о проделанной работе, обзоры, готовит публикации</p>	<p>Знает организационно-распорядительные документы по системе защиты информации</p> <p>Умеет применять Порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации</p> <p>Владеет методами формирования состава и содержания отчетной документации</p>		
--	--	---	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Противодействие социальной инженерии»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	Пороговый	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	Уровень не достигнут	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Противодействие социальной инженерии»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Противодействие социальной инженерии»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по темзадания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Разработка стратегии противодействия психологическим методам манипуляций.
2. Симуляция фишинг-атаки и ее анализ.
3. Создание поддельного профиля и подделка личности, анализ атаки.

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четкой без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение социальной инженерии и ее влияние на информационную безопасность
2. История и развитие социальной инженерии
3. Классификация типов социальной инженерии и их особенности
4. Психологические аспекты социальной инженерии
5. Основные принципы психологии, используемые социальными инженерами

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Противодействие социальной инженерии»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Противодействие социальной инженерии» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 10 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

1. Определение социальной инженерии и ее влияние на информационную безопасность
2. История и развитие социальной инженерии
3. Классификация типов социальной инженерии и их особенности
4. Психологические аспекты социальной инженерии
5. Основные принципы психологии, используемые социальными инженерами
6. Методы манипуляции и влияния на жертву
7. Психологические барьеры и уязвимости, которые могут быть использованы социальными инженерами
8. Тактики и методы социальной инженерии
9. Фишинг-атаки и методы подбора паролей
10. Использование поддельных источников и подделка личности

11. Социальные сети и особенности социальной инженерии в онлайн-среде
12. Манипуляции через телефонные звонки и электронную почту
13. Методы противодействия социальной инженерии
14. Разработка политик безопасности и обучение сотрудников
15. Технические меры защиты информации от социальной инженерии
16. Предотвращение фишинг-атак и обнаружение мошенничества
17. Управление доступом и контроль аутентификации
18. Законодательство в контексте социальной инженерии
19. Этические вопросы в противодействии социальной инженерии
20. Изучение реальных случаев социальной инженерии и анализ ошибок и уязвимостей
21. Практические упражнения по обнаружению и предотвращению социальной инженерии

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Противодействие интернет-мошенничеству»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах  
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Противодействие интернет-мошенничеству»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ПК-2.1 Использует основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков	<p>Знает защищаемые объекты и угрозы информационной безопасности компьютерных систем</p> <p>Умеет разрабатывать и оценивать модели политики безопасности распределенных информационных систем и центров обработки данных</p> <p>Владеет методами проверки работоспособности системы защиты информации компьютерной системы</p>	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №1-7
	Раздел 2	ПК-2.2 Определяет способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	<p>Знает последствия от нарушения свойств безопасности информации</p> <p>Умеет формировать перечень мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации компьютерной системы</p> <p>Владеет навыками определения структурно-функциональных характеристик компьютерной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации</p>	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №8-15
	Раздел 3	ПК-7.1 Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических	<p>Знает организационные меры по защите информации</p> <p>Умеет разрабатывать политики безопасности информации</p> <p>Владеет навыками разрабатывать документы в области обеспечения безопасности информации</p>	УО-1 Собеседование ПР-6 Лабораторные работы	Зачет, вопросы №16-21
	Раздел 4	Раздел 5			

	Раздел 6	средств защиты информации			
	ПК-7.2	Осуществляет организацию, контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	<p>Знает основы проверки работоспособности средств защиты информации от несанкционированного доступа</p> <p>Умеет проводить контроль защищенности информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий с использованием программных и программно-аппаратных средств</p> <p>Владеет навыками оформлять отчетные документы</p>		
	ПК-8.1	Понимает методологию организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа	<p>Знает основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности</p> <p>Умеет разрабатывать проекты нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации</p> <p>Владеет навыками расчета и управления рисками информационной безопасности</p>		
	ПК-8.2	Исследует нормативные правовые акты и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры	<p>Знает нормативно-методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации</p> <p>Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации</p> <p>Владеет навыками использования нормативных методических документов ФСТЭК России в области информационной безопасности</p>		

		<p>ПК-8.3 Разрабатывает технические отчеты о проделанной работе, обзоры, готовит публикации</p>	<p>Знает организационно-распорядительные документы по системе защиты информации</p> <p>Умеет применять Порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации</p> <p>Владеет методами формирования состава и содержания отчетной документации</p>		
--	--	---	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Противодействие интернет-мошенничеству»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Противодействие интернет-мошенничеству»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Противодействие интернет-мошенничеству»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты лабораторных работ, собеседовании*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Лабораторные работы***

Подготовку к каждой лабораторной работе (ПР-6) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по тематике задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

#### ***Темы лабораторных работ:***

1. Симуляция фишинг-атаки и ее анализ.
2. Использование технических мер защиты от интернет-мошенничества (защита от фишинга, 2FA).
3. Анализ судебных дел, связанных с интернет-мошенничеством.

#### ***Критерии оценки лабораторных работ***

- 100-86 - выполнены все задания лабораторной работы, студент четко без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

– 75-61 выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Определение интернет-мошенничества и его влияние на информационную безопасность
2. История и развитие интернет-мошенничества
3. Классификация типов интернет-мошенничества и их особенности
4. Психологические аспекты интернет-мошенничества
5. Основные принципы психологии, используемые интернет-мошенниками

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Противодействие интернет-мошенничеству»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Противодействие интернет-мошенничеству» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 10 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### ***Вопросы на зачет:***

6. Определение интернет-мошенничества и его влияние на информационную безопасность
7. История и развитие интернет-мошенничества
8. Классификация типов интернет-мошенничества и их особенности
9. Психологические аспекты интернет-мошенничества
10. Основные принципы психологии, используемые интернет-мошенниками
11. Методы манипуляции и влияния на жертву
12. Психологические барьеры и уязвимости, которые могут быть использованы интернет-мошенниками
13. Тактики и методы интернет-мошенничества
14. Фишинг-атаки и методы подбора паролей
15. Использование поддельных источников и подделка личности

16. Социальные сети и особенности социальной инженерии в онлайн-среде
17. Манипуляции через телефонные звонки и электронную почту
18. Методы противодействия интернет-мошенничеству
19. Разработка политик безопасности и обучение сотрудников
20. Технические меры защиты информации от социальной инженерии
21. Предотвращение фишинг-атак и обнаружение мошенничества
22. Управление доступом и контроль аутентификации
23. Законодательство в контексте интернет-мошенничества
24. Этические вопросы в противодействии интернет-мошенничеству
25. Изучение реальных случаев интернет-мошенничества и анализ ошибок и уязвимостей
26. Практические упражнения по обнаружению и предотвращению интернет-мошенничества

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине (модулю)*

*«Дополнительные главы криптографических протоколов»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Дополнительные главы криптографических протоколов»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-10.1 Использует зарубежные и российские криптографические стандарты	Знает базовые понятия теории эллиптических кривых протоколов  Умеет эффективно производить операции с большими числами, а также в кольцах вычетов, кольцах многочленов и конечных полях  Владеет навыками эффективного вычисления в кольцах вычетов и в кольцах многочленов	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект	Зачет, вопросы №1-25
	Раздел 2	ОПК-10.2 Применяет криптографические алгоритмы на практике при решении задач криптографическими методами	Знает основные методы проверки чисел и многочленов на простоту, построения больших простых чисел, разложения чисел и многочленов на множители, дискретного логарифмирования в конечных циклических группах  Умеет оценивать теоретическую сложность применяемых алгоритмов  Владеет методами построения быстрых вычислительных алгоритмов алгебры и теории чисел	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект	Зачет, вопросы №26-51
	Раздел 3	ОПК-10.3 Определяет подходы к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	Знает основные типы криптопротоколов и принципов их построения с использованием шифрсистем  Умеет проводить анализ криптографических протоколов, в том числе с использованием автоматизированных средств  Владеет подходами к разработке и анализу безопасности криптографических	УО-1 Собеседование УО-2 Коллоквиум ПР-7 Конспект	Зачет, вопросы №52-78
	Раздел 4				

			протоколов		
--	--	--	------------	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

4. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

5. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.

6. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Дополнительные главы криптографических протоколов»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Дополнительные главы криптографических протоколов»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Дополнительные главы криптографических протоколов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседовании, коллоквиума, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются

замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## ***2. Собеседование***

Собеседование (УО-1) по контрольным вопросам - это заключительный этап изучения дисциплины, имеющий целью проверить теоретические знания студента, его навыки и умение применять полученные знания при решении практических задач. Собеседование проводится в объеме учебной программы по дисциплине в устной форме.

Подготовка к собеседованию начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и промежуточной аттестации. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего, перечнем вопросов, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходят пополнение, систематизация и корректировка студенческих работ, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Лекции, семинары, практические задания являются важными этапами подготовки к собеседованию, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал. Для качественной подготовки к семинарским занятиям необходимо изучать основную и дополнительную литературу, выполнять практические задания.

### ***Примерные вопросы для собеседования***

1. Специфические протоколы
2. Совместная подпись контракта.
3. Протокол подбрасывания честной монеты: вариант с однонаправленной функцией; вариант квадратных корней; вариант возведения в степень. Квантовая криптография.
4. Уровни защиты данных в каналах связи.
5. Практические криптопротоколы. Виртуальные частные сети

### ***Критерии оценки собеседования***

– 100-86 - глубоко и прочно усвоен программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно студент его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы.

– 85-76 – студент знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при изложении ответа.

– 75-61 – студент имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответа.

- 60-50 баллов – материал программы неизвестен студенту, он допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

### ***3. Коллоквиум***

Коллоквиум (УО-2) является одной из форм контрольных мероприятий, служащих для контроля формирования компетенций в части приобретения предусмотренных рабочей программой дисциплины знаний.

#### ***Примерные вопросы для коллоквиума:***

1. Стандарты на функции хэширования
2. Ключевые и бесключевые функции хэширования.
3. Специфические криптографические протоколы
4. Мультиподпись. Групповая подпись, свойства, простейший вариант.
5. Полностью слепые подписи, реализация на базе RSA.

#### ***Процедура проведения и оценивания коллоквиума***

Коллоквиум, как правило, проводится в устной форме (по усмотрению преподавателя коллоквиум может проводиться в письменной и пр. формах) в часы лекционных занятий или консультаций. Студенту предоставляется 20-30 минут на подготовку, после чего студент должен быть готов к ответу.

В процессе ответа студента на вопросы преподаватель может задать уточняющие вопросы. Кроме того, преподаватель в праве задать дополнительные вопросы по контролируемым разделам дисциплины.

По окончании ответа студента преподаватель объявляет ему оценку «зачтено» или «не зачтено».

По своему усмотрению ведущий преподаватель имеет право сократить количество проводимых коллоквиумов, осуществив контроль знаний по соответствующим разделам в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

### **Критерии оценки коллоквиума**

– 100-86 - Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены статистические сведения и/или информация нормативно- правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 85-76 – Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

– 75-61 – Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов – Ответ представляет собой полностью пересказанный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Дополнительные главы криптографических протоколов»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Дополнительные главы криптографических протоколов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 10-м семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

#### **1. Вопросы на зачет**

6. Стандарты на цифровую подпись и функцию хеширования
7. Понятие шифра.
8. Режимы шифрования.
9. Схема Фейстеля.

- 10.SP-сеть. AES.
- 11.ГОСТ Р 34.12-2015 шифр «Магма».
- 12.ГОСТ Р 34.12-2015 шифр «Кузнечик».
- 13.ГОСТ Р 34.13-2015.
- 14.Стандарты на цифровую подпись
- 15.Понятие цифровой подписи.
- 16.Схемы ЦП семейства Эль-Гамала.
- 17.Российский стандарт ЭЦП – ГОСТ Р 34.10-2012: параметры, алгоритм вычисления ЦП, алгоритм верификации ЦП.
- 18.Американский стандарт ЭЦП – DSS. DSA. EC DSA, параметры алгоритма, используемые поля и кривые.
- 19.Стандарты на функции хэширования
- 20.Ключевые и бесключевые функции хеширования.
- 21.Одношаговая сжимающая функция.
- 22.Российский стандарт хеш-функции - ГОСТ Р 34.11-2012, алгоритм одношаговой сжимающей функции, процедура вычисления результирующего хэша.
- 23.Американский стандарт хеш-функции – SHS. SHA –подготовка текста, главный цикл алгоритма. SHA-256, SHA-384, SHA-512: отличия от алгоритма SHA.
- 24.Специфические криптографические протоколы
- 25.Мультиподпись. Групповая подпись, свойства, простейший вариант.
- 26.Групповая подпись с затемненными открытыми ключами.
- 27.Полностью слепые подписи, реализация на базе RSA.
- 28.Слепая подпись, свойства, 2 варианта протоколов, виды мошенничества.
- 29.Неотрицаемая цифровая подпись.
- 30.Специфические протоколы
- 31.Совместная подпись контракта.
- 32.Протокол рассеянной передачи.
- 33.Протокол подбрасывания честной монеты: вариант с однонаправленной функцией; вариант квадратных корней; вариант возведения в степень. Квантовая криптография.
- 34.Безопасные выборы.
- 35.Свойства идеального протокола. Возможные схемы.
- 36.Голосование со слепыми подписями.
- 37.Голосование с Центральными Комиссиями.
- 38.Голосование с анонимным распределением регистрационных номеров.
- 39.Прикладные криптографические протоколы
- 40.Уровни защиты данных в каналах связи.

41. Практические криптопротоколы. Виртуальные частные сети.
42. Протоколы PPTP, SSL/TLS, IPSec, SSH, PGP.
43. Протокол SSL
- 44.2 уровня подпротоколов. Протокол записи.
45. Протокол извещения.
46. Протокол изменения параметров шифрования.
47. Протокол квитирования.
48. Схема работы протокола квитирования.
49. Используемые криптопримитивы.
50. Протокол IPSec
51. Области применения IPSec.
52. Документы IPSec.
53. Транспортный и туннельный режимы.
54. Протокол AH. Протокол ESP.
55. Управление ключами. Протоколы ISAKMP и Oakley.
56. Основные понятия инфраструктуры открытых ключей
57. Основные подходы к реализации инфраструктуры открытых ключей.
58. Компоненты инфраструктуры, их функции.
59. Сервисы инфраструктуры открытых ключей.
60. Разделение ключей по уровням.
61. Цель уменьшения сроков действия ключа.
62. Классификация ключей по срокам действия.
63. Требования к длительности хранения ключей.
64. Жизненный цикл ключей (12 стадий).
65. Функции центра установки временных меток.
66. Функции центра нотаризации.
67. Как функционирует центр нотаризации.
68. Модели строгой и нестрогой иерархии.
69. Модель доверия, сконцентрированная вокруг пользователя.
70. Web-модель доверия. Кросс-сертификация.
71. Формат сертификатов открытых ключей X509.
72. Обязательные и не обязательные поля.
73. Списки аннулированных сертификатов X509.
74. Сертификаты SPKI/SDSI. Атрибутные сертификаты.
75. Проверка валидности сертификатов.
76. Виды электронных подписей в соответствии с ФЗ «Об электронной подписи». Функции удостоверяющего центра.
77. Обязанности удостоверяющего центра.

78. Информация, которую должен содержать сертификат ключа проверки электронной подписи
79. Этапы развертывания инфраструктуры открытых ключей.
80. Предварительный этап. Подготовительный этап.
81. Запуск прототипа инфраструктуры открытых ключей.
82. Запуск пилотного проекта.
83. Запуск инфраструктуры открытых ключей.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической литературы.	100-86 Зачтено
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по дисциплине (модулю)*  
*«Синтез криптографических примитивов»*

Владивосток  
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)  
«Синтез криптографических примитивов»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1	ОПК-10.1 Использует зарубежные и российские криптографические стандарты	Знает базовые понятия теории эллиптических кривых протоколов  Умеет эффективно производить операции с большими числами, а также в кольцах вычетов, кольцах многочленов и конечных полях  Владеет навыками эффективного вычисления в кольцах вычетов и в кольцах многочленов	ПР-6 Лабораторная работа ПР-7 Конспект	Зачет, вопросы №1-8
	Раздел 2	ОПК-10.2 Применяет криптографические алгоритмы на практике при решении задач криптографическими методами	Знает основные методы проверки чисел и многочленов на простоту, построения больших простых чисел, разложения чисел и многочленов на множители, дискретного логарифмирования в конечных циклических группах  Умеет оценивать теоретическую сложность применяемых алгоритмов  Владеет методами построения быстрых вычислительных алгоритмов алгебры и теории чисел	ПР-6 Лабораторная работа ПР-7 Конспект	Зачет, вопросы №9-16
		ОПК-10.3 Определяет подходы к разработке и анализу безопасности криптографических протоколов	Знает основные типы криптопротоколов и принципов их построения с использованием шифрсистем  Умеет проводить анализ криптографических протоколов, в том числе с использованием автоматизированных средств  Владеет подходами к разработке и анализу		

			безопасности криптографических протоколов		
--	--	--	---	--	--

\*Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.
2. тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5); лабораторная работа (ПР-6); конспект (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); разноуровневые задачи и задания (ПР-13); расчетно – графическая работа (ПР-14); творческое задание (ПР-15) и т.д.
3. тренажер (ТС-1) и т.д.

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Синтез криптографических примитивов»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **Текущая аттестация по дисциплине (модулю) «Синтез криптографических примитивов»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Синтез криптографических примитивов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практических заданий, выполнении конспекта*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Конспект***

Цель написания конспекта (ПР-7) по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала.

Работу с теоретическим материалом по теме можно проводить по следующей схеме:

- название темы;
- цели и задачи изучения темы;
- основные вопросы темы;
- характеристика основных понятий и определений, необходимых для усвоения данной темы;
- краткие выводы, ориентирующие на определенную совокупность сведений, основных идей, ключевых положений, систему доказательств, которые необходимо усвоить.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении консультаций, либо в индивидуальном порядке.

#### **Критерии оценки конспекта**

- 100-86 – конспект выполнен аккуратно и грамотно, используя соответствующие термины, студент четко и без ошибок отметил в конспекте все вопросы.
- 85-76 – конспект выполнен по всем основным темам; имеются замечания.

- 75-61 – конспект выполнен не по всем темам; имеются замечания.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно конспект; имеются существенные замечания.

## **2. Практические занятия**

Подготовку к каждому практическому заданию (ПР-13) каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном его выполнении.

В процессе выполнения практического задания студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной или практической работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке следует их внимательно прочесть.

### **Темы практических заданий:**

1. Элементы теории чисел.
  - Разложение числа на простые множители.
  - Обобщенный алгоритм Евклида и решение диофантова уравнения.
  - Нахождение инверсий по заданному модулю.
2. Основы криптографии с открытым ключом
  - Задача хранения паролей в компьютере.
  - Система «свой – чужой» в авиации.
  - Задача, возникающая в сетях с удаленным доступом.
3. Криптографические хеш-функции
  - Принципы построения и современные требования к хеш-функциям.
  - Применение хеш-функций в криптографии.
  - Хеш-функции, базирующиеся на блоковых шифрах.

### **Критерии оценки практических заданий**

- 100-86 - выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
- 85-76 - выполнены все задания практической работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 75-61 выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
- 60-50 баллов - студент не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

## **Промежуточная аттестация по дисциплине**

## «Синтез криптографических примитивов»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Синтез криптографических примитивов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Форма контроля по дисциплине – зачет в 8 семестре.

Студент допускается к зачёту после получения положительных оценок за работы, выполненные в течение семестра (оценочные средства для текущего контроля). Зачёт по дисциплине проводится в форме защиты проекта.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «зачтено» или «не зачтено».

### *Вопросы на зачет:*

1. Основы теории чисел.
2. Простые числа.
3. Основная теорема арифметики.
4. Разложение числа на простые множители.
5. Функция Эйлера.
6. Теоремы Эйлера и Ферма.
7. Алгоритм Евклида.
8. Применение результатов теории чисел в криптографической защите информации.
9. Криптография с открытым ключом
10. Односторонние функции.
11. Задача дискретного логарифмирования.
12. Быстрый алгоритм возведения в степень и его сложность.
13. Системы с открытым ключом.
14. Криптографические протоколы.
15. Общие методы взлома систем с открытым ключом.
16. Блочные и потоковые шифры.

### *Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с выполнением заданий, использует в ответе материал монографической	100-86 Зачтено

	литературы.	
Базовый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает ответ, не допуская существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при выполнении заданий.	85-76 Зачтено
Пороговый	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет фрагментарные знания, не усвоил деталей материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при выполнении заданий.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	60-0 Не зачтено



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной практике  
«Ознакомительная практика»

Владивосток  
2023

**I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по учебной практике «Ознакомительная практика»**

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Индивидуальное задание на учебную практику	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает  Умеет  Владеет	УО-1	-
		УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает  Умеет  Владеет	УО-1	-
2	Выполнение отчета по учебной практике	ОПК-1.1 Определяет понятие информации, информационной безопасности, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики	Знает  Умеет  Владеет	УО-1	-

		ОПК-1.2 Решает профессиональные задачи информационной безопасности с применением естественнонаучных и инженерных знаний	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объективных потребностей личности, общества и государства в контексте защиты информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
3	Защита отчета по практике			-	ПР-16

\* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1)
2. отчет по практике (ПР-16)

### **Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по учебной практике «Ознакомительная практика»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях

			решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Текущая аттестация по учебной практике «Ознакомительная практика»**

Текущая аттестация студентов по учебной практике «Ознакомительная практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по учебной практике «Ознакомительная практика» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования по выполнению индивидуального задания, отчета по практике) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится учебная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### **1. Перечень примерных тем и вопросов для собеседования**

1. Характеристика области научного исследования по выбранной теме.
2. Защита информации в исследуемой теме.
3. Разработка плана исследований.
4. Анализ специальной профессиональной литературы по теме исследования.
5. Анализ состояния разработанности научной проблемы.
6. Авторские подходы.
7. Анализ результатов исследования.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Руководителем практики на каждом контролируемом этапе проводится собеседование с обучающимися по изученным вопросам. Обсуждается проверка подготовительных материалов, выполнение индивидуального задания.

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе. Оценивается понимание информации, различие главного и второстепенного, сущности и деталей, нормативность высказывания обучающегося.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Ответ показывает прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные и дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	100 – 86  Зачтено
Базовый	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные вопросы, но не смог ответить на дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	85-76  Зачтено
Пороговый	Ответ, свидетельствующий в основном о знании понятий изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия вопроса; знании основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Студент ответил на часть основных или дополнительных вопросов, заданных преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	75-61  Зачтено
Уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание понятий изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием вопроса; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа; неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Студент не ответил на вопросы, заданные преподавателем, либо допустил множество ошибок в	60-0  Не зачтено

ответе. Индивидуальное задание выполнено с грубыми ошибками или не выполнено.
--

## 2. Задание для подготовки отчета по учебной практике

Обучающийся формирует отчёт по практике, в котором изложены основные этапы прохождения практики, индивидуальное задание, приводится анализ полученных результатов, их интерпретация. Отчет составляется на основании записей из дневника практики, который ведется на протяжении всего периода практики и в котором фиксируются все виды выполняемых работ.

*Требования к выполнению отчета по практике, его структуре, содержанию, к представлению материалов:*

Дневник практики включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных магистрантом во время практики в соответствии с календарным планом ее прохождения.

Отчет по практике включает: краткую характеристику места практики, цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- отзыв научного руководителя с указанием аттестации студента по результатам практики;
- дневник прохождения практики;
- содержание;
- введение;
- основная часть отчета (изложение материала по разделам);
- заключение;
- список использованных источников;
- необходимые приложения.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ. Отчет по практике представляется в печатном виде (титульный лист - по

установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Отчет по практике подписывается студентом и руководителем практики.

По завершении практики обучающийся должен подготовить следующие документы:

- дневник прохождения практики;
- отчет о прохождении практики.

### *Критерии оценки отчета по учебной практике*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	<i>100 – 86 отлично</i>
<i>Базовый</i>	Работа студента характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры, данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в отчете.	<i>85 – 76 хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные литературные источники по рассматриваемой теме. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, слабым анализом явлений, процессов. Допущено несколько ошибок в содержании отчета. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в оформлении отчета.	<i>75 – 61 удовлетворительно</i>

<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Или не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Отчет не содержит основные процессы изучаемой предметной области, приведен слабый анализ явлений, процессов. Допущены серьезные ошибки в содержании отчета. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению.	<i>60 – 0 неудовлетворительно</i>
-----------------------------	---	---------------------------------------

## **Промежуточная аттестация по учебной практике «Ознакомительная практика»**

Промежуточная аттестация студентов по учебной практике «Ознакомительная практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Оценка по практике (зачет с оценкой) выставляется руководителем практики от ДВФУ в электронной ведомости, в день промежуточной аттестации, на основании защиты отчета.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)**

#### **1. Вопросы для собеседования**

1 Сформировать собственную ключевую пару, импортировать ключ, подписать его. Небольшой (до 20 кб) текстовый файл зашифровать и подписать для определенного пользователя, полученную криптограмму — расшифровать, проверить подпись.

2. Системы адресации и маршрутизации в системе передачи данных.

3. Уровни модели OSI:

- Прикладной уровень.
- Уровень представления.
- Сеансовый уровень.
- Транспортный уровень.
- Сетевой уровень.
- Канальный уровень.
- Физический уровень.

*Требования к процедуре и порядку проведения защиты отчета по практике:*

Защита отчета по практике предусматривает устное выступление по изучаемой теме по результатам проделанной работы. Необходимым допуском на защиту является представление проверенного итогового отчета.

Аттестация по учебной практике проводится руководителем практики от департамента по результатам оценки всех форм работы студента.

В процессе защиты студент должен показать, что основные результаты по изучаемой теме (утвержденной в индивидуальном задании) по результатам проделанной работы получены им лично. Студент должен показать полное знание проблемы, продемонстрировать свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии, ответить на дополнительные вопросы, отчитаться о выполнении всех видов работ, предусмотренных индивидуальным планом практики.

*Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту полностью и с высоким качеством выполнившему Программу практики; вовремя представившему все отчетные документы; четко и обстоятельно доложившему о результатах прохождения практики; в ответах на вопросы показавшему глубокие знания и умения в области программной инженерии, свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии; получившему положительный отзыв от руководителя практики	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему твердое знание материала и грамотное его изложение; доложившему о результатах прохождения практики и правильно ответившему на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту в целом выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему знание только основного материала, но не усвоившему его деталей, допускающему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала; доложившему о результатах прохождения практики; испытывающему затруднения при ответах на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту не выполнившему Программу практики и индивидуальное задание; не представившему все отчетные документы. Или студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы и докладывает результаты прохождения практики;	60 – 0

	получившему неудовлетворительный отзыв от руководителя практики.	
--	--	--



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДФУ)

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

«Научно-исследовательская работа»

Владивосток

2023

**II. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по производственной практике «Научно-исследовательская работа»**

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Индивидуальное задание на учебную (производственную) практику	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		УК-1.2 Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
2	Выполнение отчета по учебной (производственной) практике	ОПК-1.1 Определяет понятие информации, информационной безопасности, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

	ОПК-1.2 Решает профессиональные задачи информационной безопасности с применением естественнонаучных и инженерных знаний	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-1.3 Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объективных потребностей личности, общества и государства в контексте защиты информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-2.1 Определяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-2.2 Разрабатывает системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

		ОПК-2.3 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-3.3 Применяет необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.1 Определяет необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-5.1 Использует основные понятия и характеризует базовые отрасли права применяемые в профессиональной деятельности организации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-6.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

	защите информации ограниченного доступа			
	ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-7.3 Осуществляет разработку, документирование, тестирование и отладку программ	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-8.1 Понимает защитные	Знает Умеет	УО-1	-

		механизмы и средства обеспечения сетевой безопасности	Владеет		
		ОПК-12.1 Понимает принципы построения современных операционных систем и особенности их применения	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-13.1 Применяет общие принципы построения и использования современных языков программирования высокого уровня	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-16.1 Осуществляет анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-16.2 Определяет подходы к анализу средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.1.1 Определяет инструменты и методы анализа функционального объекта защиты и его составляющих	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.1.2 Анализирует и выбирает современные	Знает Умеет	УО-1	-

		методы защиты информации	Владеет		
		ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.3.1 Учитывает реализацию математических методов в программных и программно-аппаратных средствах защиты информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.3.3 Осуществляет комплекс мер безопасности объекта защиты с применением программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
3	Защита отчета по практике			-	ПР-16

\* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1)
2. отчет по практике (ПР-16)

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике  
«Научно-исследовательская работа»**

Баллы (рейтинговая)	Уровни достижения результатов обучения	
------------------------	--	--

<i>оценка)</i>	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	Требования к сформированным компетенциям
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Текущая аттестация по производственной практике «Научно-исследовательская работа»**

Текущая аттестация студентов по производственной практике «Научно-исследовательская работа» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по производственной практике «Научно-исследовательская работа» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования по выполнению индивидуального задания) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится производственная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### *Перечень примерных тем и вопросов для собеседования*

1. Область исследования.
2. Актуальность и новизна темы исследования.
3. Степень научной разработанности темы исследования.
4. Защита информации в исследуемом вопросе.
5. Цель и задачи исследования (соотнесенные с методами и ориентированные на результат).
6. Объект и предмет исследования.
7. Постановка задач.
8. Разработка новых или поиск существующих методов решения задач.
9. Обоснование выбора методов решения задач.
10. Разработка алгоритмов и программного обеспечения.
11. Составление литературного обзора по научной проблеме.
12. Проведение расчетов.
13. Анализ полученных результатов, их интерпретация.
14. Оформление научной работы по стандарту.
15. Представление иллюстрационного материала в отчете и презентации.
16. Оформление и презентация результатов НИР.
17. Структура научного отчёта.
18. Написание научной статьи.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Руководителем практики на каждом контролируемом этапе проводится собеседование с обучающимися по изученным вопросам. Обсуждается проверка подготовительных материалов, выполнение индивидуального задания.

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе. Оценивается понимание информации, различие главного и второстепенного, сущности и деталей, нормативность высказывания обучающегося.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Ответ показывает прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все	100 – 86  Зачтено

	основные и дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	
Базовый	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные вопросы, но не смог ответить на дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	85-76 Зачтено
Пороговый	Ответ, свидетельствующий в основном о знании понятий изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия вопроса; знании основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Студент ответил на часть основных или дополнительных вопросов, заданных преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание понятий изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием вопроса; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа; неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Студент не ответил на вопросы, заданные преподавателем, либо допустил множество ошибок в ответе. Индивидуальное задание выполнено с грубыми ошибками или не выполнено.	60-0 Не зачтено

## 2. Задание для подготовки отчета по производственной практике

1. Обработка и анализ полученной информации;
2. Описание результата научно-исследовательской деятельности и ее практической значимости;
3. Подготовка тезисов доклада на конференции, рукописи статьи по тематике исследования;
4. Систематизация материалов по разделам в соответствии с заданием;
5. Формулирование основных выводов, характеризующих результаты работы.

### Примеры постановки задач НИР:

1. Защита информации в локальных вычислительных сетях предприятия.

#### *Задача на НИР*

Изучить информационные угрозы, с которыми может столкнуться предприятие, способы защиты от них, а также методы их предотвращения.

2. Исследование эффективности методов защиты от утечек по техническим каналам, образованным персональным компьютером.

*Задача на НИР*

Рассмотреть методы защиты от утечек информации по техническим каналам, созданным персональным компьютером, проанализировать их эффективность.

3. Анализ инъекционных атак на web-приложения.

*Задача на НИР*

Проанализировать популярные виды инъекционных атак на web-приложения и узнать, каким образом можно им противостоять.

*Требования к выполнению отчета по практике, его структуре, содержанию, к представлению материалов:*

Обучающийся формирует отчет по практике, в котором изложены основные этапы прохождения практики, индивидуальное задание, приводится анализ полученных результатов, их интерпретация. Отчет составляется на основании записей из дневника практики, который ведется на протяжении всего периода практики и в котором фиксируются все виды выполняемых работ.

Дневник практики включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных магистрантом во время практики в соответствии с календарным планом ее прохождения.

Отчет по практике включает: краткую характеристику места практики, цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер, включая текст тезисов доклада или научной статьи).

Структура отчета по практике:

1. Титульный лист, ФИО студента, ФИО научного руководителя
2. Отзыв научного руководителя с указанием аттестации студента по результатам научно-исследовательской работы
3. Дневник прохождения практики
4. Содержание (наименование разделов, страницы)
5. Основная часть отчета (изложение материала по разделам)
6. Заключение (результаты научно-исследовательской работы)
7. Список использованных источников
8. Необходимые приложения

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ. Отчет по практике представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Отчет по практике подписывается студентом и руководителем практики.

### *Критерии оценки отчета по производственной практике*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	<i>100 – 86 отлично</i>
<i>Базовый</i>	Работа студента характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры, данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в отчете.	<i>85 – 76 хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные литературные источники по рассматриваемой теме. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, слабым анализом явлений, процессов. Допущено несколько ошибок в содержании отчета. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в оформлении отчета.	<i>75 – 61 удовлетворительно</i>

<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Или не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Отчет не содержит основные процессы изучаемой предметной области, приведен слабый анализ явлений, процессов. Допущены серьезные ошибки в содержании отчета. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению.	<i>61 – 0 неудовлетворительно</i>
-----------------------------	---	---------------------------------------

## **Промежуточная аттестация по производственной практике «Научно-исследовательская работа»**

Промежуточная аттестация студентов по производственной практике «Научно-исследовательская работа» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Оценка по практике (зачет с оценкой) выставляется руководителем практики от ДВФУ в электронной ведомости, в день промежуточной аттестации, на основании защиты отчета.

### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)**

#### **1. Вопросы для собеседования**

1. Область исследования.
2. Актуальность и новизна темы исследования.
3. Степень научной разработанности темы исследования.
4. Защита информации в исследуемом вопросе.
5. Цель и задачи исследования.
6. Объект и предмет исследования.
7. Выбор методов решения задач.
8. Разработка алгоритмов и программного обеспечения.
9. Анализ полученных результатов, их интерпретация.
10. Тематика научной статьи/тезисов доклада.

*Требования к процедуре и порядку проведения защиты отчета по практике:*

Аттестация по производственной практике проводится руководителем практики от департамента по результатам оценки всех форм работы студента.

Защита отчета проводится на заседании комиссии с участием руководителя практики от департамента и руководителя образовательной программы в последний день практики либо в иной день в форме публичной защиты в рамках научного семинара (коллоквиума) департамента программной инженерии и искусственного интеллекта до начала экзаменационной сессии.

Защита отчета по практике предусматривает устное выступление по изучаемой теме (утвержденной в индивидуальном задании) по результатам проделанной работы. Необходимым допуском на защиту является представление проверенного итогового отчета.

По результатам защиты отчета студент получает дифференцированную оценку, если комиссия дала положительную оценку его работы по каждому из приведенных ниже критериев:

1. объем выполненных работ и результаты текущего контроля (оценивается на основе характеристики работы студента, данной его научным руководителем);

2. информированность о состоянии аналогичных исследований в данной области прикладной программной инженерии (оценивается на основе письменного отчета по практике и устной защиты студента);

3. ответы на вопросы по теме исследования (оценивается на основе устной защиты студента);

4. аргументированность заключений и выводов (оценивается на основе письменного отчета по практике и устной защиты студента);

5. качество презентации материала (оценивается на основе устной защиты студента).

В процессе защиты студент должен показать, что основные результаты по изучаемой теме по результатам проделанной работы получены им лично. Студент должен показать полное знание проблемы, продемонстрировать свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии, ответить на дополнительные вопросы, отчитаться о выполнении всех видов работ, предусмотренных индивидуальным планом практики.

#### *Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту полностью и с высоким качеством выполнившему Программу практики; вовремя представившему все отчетные документы; четко и обстоятельно доложившему о результатах прохождения практики; в ответах на вопросы показавшему глубокие знания и умения в области программной инженерии, свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии; получившему положительный отзыв от руководителя практики	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему твердое знание материала и грамотное его изложение; доложившему о результатах прохождения практики и правильно ответившему на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту в целом выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему знание только основного материала, но не усвоившему его деталей, допускающему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала; доложившему о результатах прохождения практики; испытывающему затруднения при ответах на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту не выполнившему Программу практики и индивидуальное задание; не представившему все отчетные документы. Или студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы и докладывает результаты прохождения практики; получившему неудовлетворительный отзыв от руководителя практики.	60 – 0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

**«Эксплуатационно-технологическая практика»**

Владивосток

2023

**III. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по производственной практике «Эксплуатационно-технологическая практика»**

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Индивидуальное задание на учебную (производственную) практику	ОПК-3.1 Понимает основные задачи векторной алгебры, дискретной математики, аналитической геометрии	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-3.2 Производит оценку качества полученных решений прикладных задач	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.2 Применяет методы исследования физических явлений и процессов	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.3 Решает типовые прикладные физические задачи	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-5.1 Использует основные понятия и характеризует базовые отрасли права применяемые в профессиональной деятельности организации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

	ОПК-5.2 Обосновывает решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимает необходимые меры по восстановлению нарушенных прав	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-5.3 Анализирует и разрабатывает проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-6.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-6.2 Разрабатывает проекты инструкций,	Знает Умеет	УО-1	-

	регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации	Владеет		
	ОПК-6.3 Составляет плановую и отчетную документацию в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-7.1 Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-7.2 Применяет языки программирования и работы с базами данных,	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

		современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ			
		ОПК-7.3 Осуществляет разработку, документирование, тестирование и отладку программ	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-8.1 Понимает защитные механизмы и средства обеспечения сетевой безопасности	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-8.2 Осуществляет меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-8.3 Применяет защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

		защиты информации в сетях			
		ОПК-9.1 Понимает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-9.2 Использует возможности технических средств перехвата информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-9.3 Анализирует тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
2	Выполнение отчета по учебной (производственной) практике	ОПК-10.1 Использует зарубежные и российские криптографические стандарты	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-10.2 Применяет криптографические алгоритмы на практике при решении задач криптографическими методами	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-10.3 Определяет подходы к разработке и анализу безопасности криптографичес	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

		ких протоколов			
		ОПК-11.1 Определяет основные виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-11.2 Разрабатывает модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-11.3 Выбирает способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-12.1 Понимает принципы построения современных операционных систем и особенности их применения	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-12.2 Использует методы системного программирования	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-12.3 Разрабатывает системное и	Знает Умеет	УО-1	-

	прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями	Владеет		
	ОПК-13.1 Применяет общие принципы построения и использования современных языков программирования высокого уровня	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-13.2 Разрабатывает эффективные алгоритмы и программы	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-13.3 Использует методы оценки качества готового программного обеспечения	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-14.1 Понимает характеристики и типы систем баз данных	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-14.2 Настраивает и применяет современные системы управления базами данных	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-14.3 Составляет запросы для поиска информации в базах данных	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

	ОПК-15.1 Администрирует работы с компьютерными сетями	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-15.2 Настраивает и обслуживает современные компьютерные сети	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-15.3 Применяет средства контроля корректности функционирован ия компьютерных сетей	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-16.1 Осуществляет анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-16.2 Определяет подходы к анализу средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-16.3 Проводит мониторинг работоспособно сти средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ОПК-4.1.1 Определяет инструменты и методы анализа функциональног о объекта защиты и его составляющих	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

		ОПК-4.1.2 Анализирует и выбирает современные методы защиты информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.1.3 Осуществляет разработку алгоритмов, реализующих современные методы защиты информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.2.1 Проводит выявление возможных источников повышения устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.2.2 Проводит анализ работоспособности и защищенности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.2.3 Разрабатывает схемы аудита и контрольных проверок работоспособности	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.3.1 Учитывает реализацию математических методов в программных и программно-аппаратных средствах защиты информации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

		ОПК-4.3.2 Анализирует и формирует политики информационной безопасности компьютерных систем и сетей (по областям применения)	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ОПК-4.3.3 Осуществляет комплекс мер безопасности объекта защиты с применением программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
3	Защита отчета по практике			-	ПР-16

\* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1)
2. отчет по практике (ПР-16)

### **Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике «Эксплуатационно-технологическая практика»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы

85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Текущая аттестация по производственной практике «Эксплуатационно-технологическая практика»**

Текущая аттестация студентов по производственной практике «Эксплуатационно-технологическая практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по производственной практике «Эксплуатационно-технологическая практика» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования по выполнению индивидуального задания, отчета по практике) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится учебная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***Перечень примерных тем и вопросов для собеседования***

1. Характеристика области научного исследования по выбранной теме.
2. Защита информации в исследуемой теме.
3. Разработка плана исследований.
4. Анализ специальной профессиональной литературы по теме исследования.
5. Анализ состояния разработанности научной проблемы.
6. Авторские подходы.
7. Анализ результатов исследования.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Руководителем практики на каждом контролируемом этапе проводится собеседование с обучающимися по изученным вопросам. Обсуждается проверка подготовительных материалов, выполнение индивидуального задания.

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе. Оценивается понимание информации, различие главного и второстепенного, сущности и деталей, нормативность высказывания обучающегося.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Ответ показывает прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные и дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	100 – 86 Зачтено
Базовый	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные вопросы, но не смог ответить на дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	85-76 Зачтено
Пороговый	Ответ, свидетельствующий в основном о знании понятий изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия вопроса; знании основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Студент ответил на часть основных или дополнительных вопросов, заданных преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание понятий изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием вопроса; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа; неумением давать аргументированные ответы,	60-0 Не зачтено

	отсутствием логичности и последовательности. Студент не ответил на вопросы, заданные преподавателем, либо допустил множество ошибок в ответе. Индивидуальное задание выполнено с грубыми ошибками или не выполнено.	
--	---	--

### ***3. Задание для подготовки отчета по производственной практике***

Обучающийся формирует отчёт по практике, в котором изложены основные этапы прохождения практики, индивидуальное задание, приводится анализ полученных результатов, их интерпретация. Отчет составляется на основании записей из дневника практики, который ведется на протяжении всего периода практики и в котором фиксируются все виды выполняемых работ.

*Требования к выполнению отчета по практике, его структуре, содержанию, к представлению материалов:*

Дневник практики включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных магистрантом во время практики в соответствии с календарным планом ее прохождения.

Отчет по практике включает: краткую характеристику места практики, цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- отзыв научного руководителя с указанием аттестации студента по результатам практики;
- дневник прохождения практики;
- содержание;
- введение;
- основная часть отчета (изложение материала по разделам);
- заключение;
- список использованных источников;
- необходимые приложения.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ. Отчет по практике представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Отчет по практике подписывается студентом и руководителем практики.

По завершении практики обучающийся должен подготовить следующие документы:

- дневник прохождения практики;
- отчет о прохождении практики.

### *Критерии оценки отчета по производственной практике*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	<i>100 – 86 отлично</i>
<i>Базовый</i>	Работа студента характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры, данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в отчете.	<i>85 – 76 хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные литературные источники по рассматриваемой теме. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, слабым анализом явлений, процессов. Допущено несколько ошибок в содержании отчета. Работа оформлена	<i>75 – 61 удовлетворительно</i>

	в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в оформлении отчета.	
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Или не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Отчет не содержит основные процессы изучаемой предметной области, приведен слабый анализ явлений, процессов. Допущены серьезные ошибки в содержании отчета. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению.	<i>62 – 0 неудовлетворительно</i>

### **Промежуточная аттестация по производственной практике «Эксплуатационно-технологическая практика»**

Промежуточная аттестация студентов по производственной практике «Эксплуатационно-технологическая практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Оценка по практике (зачет с оценкой) выставляется руководителем практики от ДВФУ в электронной ведомости, в день промежуточной аттестации, на основании защиты отчета.

#### **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)**

##### **2. Вопросы для собеседования**

1. Способы и средства инженерной защиты и охраны объектов.
2. Каналы утечки информации, образующиеся при монтаже систем оповещения и методы предотвращения утечки.
3. Методы инженерной защиты данных:
  - от утечки по каналу ПЭМИН;
  - от утечки по кабельным коммуникациям;
  - от повреждения или уничтожения путем воздействия через кабельные коммуникации.

*Требования к процедуре и порядку проведения защиты отчета по практике:*

Защита отчета по практике предусматривает устное выступление по изучаемой теме по результатам проделанной работы. Необходимым допуском на защиту является представление проверенного итогового отчета.

Аттестация по производственной практике проводится руководителем практики от департамента по результатам оценки всех форм работы студента.

В процессе защиты студент должен показать, что основные результаты по изучаемой теме по результатам проделанной работы получены им лично. Студент должен показать полное знание проблемы, продемонстрировать свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии, ответить на дополнительные вопросы, отчитаться о выполнении всех видов работ, предусмотренных индивидуальным планом практики.

### *Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту полностью и с высоким качеством выполнившему Программу практики; вовремя представившему все отчетные документы; четко и обстоятельно доложившему о результатах прохождения практики; в ответах на вопросы показавшему глубокие знания и умения в области программной инженерии, свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии; получившему положительный отзыв от руководителя практики	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему твердое знание материала и грамотное его изложение; доложившему о результатах прохождения практики и правильно ответившему на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту в целом выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему знание только основного материала, но не усвоившему его деталей, допускающему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала; доложившему о результатах прохождения практики; испытывающему затруднения при ответах на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту не выполнившему Программу практики и индивидуальное задание; не представившему все отчетные документы. Или студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы и докладывает результаты прохождения практики; получившему неудовлетворительный отзыв от руководителя практики.	<i>60 – 0</i>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**

(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

«Преддипломная практика»

Владивосток

2023

**IV. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по производственной практике «Преддипломная практика»**

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Индивидуальное задание на учебную (производственную) практику	ПК-1.1 Использует нормативные, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ограниченного доступа	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-1.2 Применяет отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценивания защищенности компьютерной системы	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-2.1 Использует основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

	управления доступом, модели изолированной программной среды и безопасности информационных потоков			
	ПК-2.2 Определяет способы моделирования безопасности компьютерных систем, в том числе моделирования управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ПК-3.1 Использует инструментальные средства проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ПК-3.3 Проводит процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
	ПК-4.1 Определяет состав рабочей	Знает	УО-1	-

		технической документации	Умеет Владеет		
		ПК-4.2 Применяет технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-4.3 Осуществляет сопровождение технической документации	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-5.1 Применяет конкретные требования к уровню защищенности компьютерной системы	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
2	Выполнение отчета по учебной (производственной) практике	ПК-6.1 Использует инструментальные средства мониторинга защищенности компьютерных систем	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
ПК-6.2 Осуществляет анализ защищенности компьютерных систем		Знает Умеет Владеет	УО-1	-	
ПК-6.3 Осуществляет инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем		Знает Умеет Владеет	УО-1	-	
ПК-7.1 Определяет состав контрольных проверок		Знает Умеет Владеет	УО-1	-	

	<p>работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации</p>			
	<p>ПК-8.1 Понимает методологию организации технологического процесса защиты информации ограниченного доступа</p>	<p>Знает Умеет Владеет</p>	УО-1	-
	<p>ПК-8.2 Исследует нормативные правовые акты и нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры</p>	<p>Знает Умеет Владеет</p>	УО-1	-
	<p>ПК-8.3 Разрабатывает технические отчеты о проделанной работе, обзоры, готовит публикации</p>	<p>Знает Умеет Владеет</p>	УО-1	-
	<p>ПК-9.1 Определяет средства и</p>	<p>Знает Умеет</p>	УО-1	-

		методы предотвращения и обнаружения вторжений	Владеет		
		ПК-9.2 Использует защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-9.3 Применяет методики анализа сетевого трафика	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-10.1 Администрирует подсистемы защиты в операционных системах	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-10.2 Администрирует программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-10.3 Администрирует средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-11.1 Проводит контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-	Знает Умеет Владеет	УО-1	-

		аппаратных средств защиты информации			
		ПК-11.2 Проводит анализ безопасности компьютерных систем	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
		ПК-11.3 Проводит инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей	Знает Умеет Владеет	УО-1	-
3	Защита отчета по практике			-	ПР-16

\* Рекомендуемые формы оценочных средств:

1. собеседование (УО-1)
2. творческое задание отчет по практике (ПР-16)

### **Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике «Преддипломная практика»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	Повышенный	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	Базовый	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы

75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### **Текущая аттестация по производственной практике «Преддипломная практика»**

Текущая аттестация студентов по производственной практике «Преддипломная практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по производственной практике «Преддипломная практика» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования по выполнению индивидуального задания по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится производственная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

### **Оценочные средства для текущего контроля**

#### ***1. Перечень примерных тем и вопросов для собеседования***

1. Тенденции развития науки в избранной области.
2. Обсуждение постановки задач.
3. Подбор, изучение и анализ специальной профессиональной литературы по теме исследования.
4. Обзор литературных источников.
5. Разработка методов решения задач.
6. Обсуждение выбранных инструментальных средств.

*Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):*

Руководителем практики на каждом контролируемом этапе проводится собеседование с обучающимися по изученным вопросам. Обсуждается проверка подготовительных материалов, выполнение индивидуального задания.

Ответы должны отличаться достаточным объемом знаний, глубиной и полнотой раскрытия темы, логической последовательностью, четкостью выражения мыслей и обоснованностью выводов, характеризующих знание понятийно-терминологического аппарата, умение им пользоваться при ответе. Оценивается понимание информации, различие главного и второстепенного, сущности и деталей, нормативность высказывания обучающегося.

*Критерии оценки:*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Ответ показывает прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы, давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные и дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	100 – 86  Зачтено
Базовый	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных понятий изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия вопроса; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, делать выводы давать аргументированные ответы, приводить примеры; логичность и последовательность ответа. Студент ответил на все основные вопросы, но не смог ответить на дополнительные вопросы, заданные преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	85-76  Зачтено
Пороговый	Ответ, свидетельствующий в основном о знании понятий изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия вопроса; знании основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Студент ответил на часть основных или дополнительных вопросов, заданных преподавателем. Индивидуальное задание выполнено.	75-61  Зачтено
Уровень не достигнут	Ответ, обнаруживающий незнание понятий изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием вопроса; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа;	60-0  Не зачтено

	неумением давать аргументированные ответы, отсутствием логичности и последовательности. Студент не ответил на вопросы, заданные преподавателем, либо допустил множество ошибок в ответе. Индивидуальное задание выполнено с грубыми ошибками или не выполнено.	
--	--	--

### **3. Задание для подготовки отчета по производственной практике**

1. Обработка материалов;
2. Подготовка тезисов доклада на конференции, рукописи статьи по тематике исследования для дальнейшего написания выпускной квалификационной работы;
4. Систематизация материалов по разделам в соответствии с заданием;
5. Формулирование основных выводов, характеризующих результаты работы.

#### **Примеры заданий:**

##### **1. Тема выпускной квалификационной работы:**

Разработка и построение защищённых корпоративных сетей с помощью технологий «VipNet».

##### *Постановка задачи:*

Целью данной работы является создание защищенной локальной сети и описание средства достижения защиты.

Для этого необходимо выполнить следующие задачи:

1. Анализ рынка продуктов и решений для построения защищенных сетей.
2. Определение основных элементов внедряемого комплекса.
3. Создание виртуальной сети.
4. Развертка элементов внедряемого комплекса.

##### **4. Тема выпускной квалификационной работы:**

Оценка возможности проникновения в корпоративную сеть по каналам Wi-Fi.

##### *Постановка задачи:*

Целью данной работы является проведение комплексного тестирования на возможность проникновения в корпоративную сеть по каналам Wi-Fi.

Для этого необходимо выполнить следующие задачи:

1. Составление модели угроз корпоративной сети.
2. Анализ возможного проникновения в сеть заведения через каналы Wi-Fi.
3. Предоставление новых методов защиты корпоративной сети.
4. Выработка рекомендаций по проделанной работе с перечнем предложений по устранению обнаруженных уязвимостей и улучшению качества работы сети в компании.

### *3. Тема выпускной квалификационной работы:*

Разработка рекомендаций по повышению защищенности предприятия на основе системы видеонаблюдения.

#### *Постановка задачи:*

Целью данной работы является изучение систем видеонаблюдения, построенных с ошибками или недоработками, и разработка рекомендаций по их модернизации.

Для этого необходимо выполнить следующие задачи:

1. Провести анализ действующих систем видеонаблюдения и выявить их недостатки.
2. Рассмотреть основные типы современных видеокамер, Wi-Fi мостов, систем прокладки линий связи, провести их сравнительную характеристику по техническим параметрам.
3. Выявить существующие проблемы систем видеонаблюдения и определить актуальные способы их решения, составить рекомендации по модернизации.
4. Применить рекомендации по модернизации системы видеонаблюдения на рассматриваемые системы.

*Требования к выполнению отчета по практике, его структуре, содержанию, к представлению материалов:*

На этапе анализа полученных результатов обучающийся формирует отчёт по практике, в котором изложены основные этапы прохождения практики, формулируется индивидуальное задание, кратко излагается содержание, текст доклада, приводится анализ полученных результатов, их интерпретация и предполагаемые дальнейшие пути исследования. Этап завершается собеседованием с руководителем практики, который в случае верно выполненного задания ставит соответствующую оценку. По итогам практики предоставляется отчет, который с выставлением зачета с оценкой.

Обучающийся формирует отчёт по практике, в котором изложены основные этапы прохождения практики, индивидуальное задание,

приводится анализ полученных результатов, их интерпретация. Отчет составляется на основании записей из дневника практики, который ведется на протяжении всего периода практики и в котором фиксируются все виды выполняемых работ.

Дневник практики включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных магистрантом во время практики в соответствии с календарным планом ее прохождения.

Отчет по практике включает: краткую характеристику места практики, цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер, включая текст тезисов доклада или научной статьи).

Структура отчета по практике:

1. Титульный лист
2. Отзыв руководителя
3. Дневник прохождения практики
4. Содержание (наименование разделов, страницы)
5. Введение (задание студента)
6. Основная часть отчета (изложение материала по разделам)
7. Заключение (результаты научно-исследовательской работы)
8. Список использованных источников
9. Необходимые приложения

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ. Отчет по практике представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Отчет по практике подписывается студентом и руководителем практики.

#### *Критерии оценки отчета по производственной практике*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	<i>100 – 86 отлично</i>
<i>Базовый</i>	Работа студента характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; описана сущность явлений, процессов; приведены примеры, данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Фактических ошибок нет. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в отчете.	<i>85 – 76 хорошо</i>
<i>Пороговый</i>	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные литературные источники по рассматриваемой теме. Отчет содержит основные процессы изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, слабым анализом явлений, процессов. Допущено несколько ошибок в содержании отчета. Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, однако допущены одна-две неточности в оформлении отчета.	<i>75 – 61 удовлетвори тельно</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Или не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Отчет не содержит основные процессы изучаемой предметной области, приведен слабый анализ явлений, процессов. Допущены серьезные ошибки в содержании отчета. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению.	<i>63 – 0 неудовлетво рительно</i>

### **Промежуточная аттестация по производственной практике «Преддипломная практика»**

Промежуточная аттестация студентов по производственной практике «Преддипломная практика» проводится в соответствии с локальными

нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Оценка по практике (зачет с оценкой) выставляется руководителем практики от ДВФУ в электронной ведомости, в день промежуточной аттестации, на основании защиты отчета.

## **Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)**

### **1. Вопросы для собеседования**

1. Обзор литературы или реферат по выбранной теме.
2. Цели и задачи исследования, постановка гипотез.
3. Определение необходимых информационных источников.
4. Анализ и оценка источников информации для выполнения магистерской диссертации.
5. Обзор и анализ существующих программных систем, баз данных.
6. Анализ полученных результатов, их интерпретация.
7. Тематика научной статьи/тезисов доклада.
8. Основная проблема защиты информации в рассматриваемом вопросе.

*Требования к процедуре и порядку проведения защиты отчета по практике:*

Аттестация по производственной практике проводится руководителем практики от департамента по результатам оценки всех форм работы студента.

Защита отчета проводится на заседании комиссии с участием руководителя практики от департамента и руководителя образовательной программы в последний день практики либо в иной день в форме публичной защиты в рамках научного семинара (коллоквиума) департамента программной инженерии и искусственного интеллекта до начала экзаменационной сессии.

Защита отчета по практике предусматривает устное выступление по изучаемой теме (утвержденной в индивидуальном задании) по результатам проделанной работы. Необходимым допуском на защиту является представление проверенного итогового отчета.

По результатам защиты отчета студент получает дифференцированную оценку, если комиссия дала положительную оценку его работы по каждому из приведенных ниже критериев:

1. объем выполненных работ и результаты текущего контроля (оценивается на основе характеристики работы студента, данной его научным руководителем);

2. информированность о состоянии аналогичных исследований в данной области прикладной информатики и математики (оценивается на основе письменного отчета и устной защиты студента);

3. ответы на вопросы по теме исследования (оценивается на основе устной защиты студента);

4. аргументированность заключений и выводов (оценивается на основе письменного отчета и устной защиты студента);

5. качество презентации материала (оценивается на основе устной защиты студента).

В процессе защиты студент должен показать, что основные результаты по изучаемой теме (утвержденной в индивидуальном задании) по результатам проделанной работы получены им лично. Студент должен показать полное знание проблемы, продемонстрировать свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии, ответить на дополнительные вопросы, отчитаться о выполнении всех видов работ, предусмотренных индивидуальным планом практики.

#### *Критерии оценки*

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту полностью и с высоким качеством выполнившему Программу практики; вовремя представившему все отчетные документы; четко и обстоятельно доложившему о результатах прохождения практики; в ответах на вопросы показавшему глубокие знания и умения в области программной инженерии, свободную ориентацию в проблематике предметной области, знание понятий и терминологии; получившему положительный отзыв от руководителя практики	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему твердое знание материала и грамотное его изложение; доложившему о результатах прохождения практики и правильно ответившему на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту в целом выполнившему Программу практики; представившему все отчетные документы; показавшему знание только основного материала, но не усвоившему его деталей, допускающему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала; доложившему о результатах прохождения практики; испытывающему затруднения при ответах на вопросы; получившему положительный отзыв от руководителя практики	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту не выполнившему Программу практики и индивидуальное задание; не представившему все отчетные документы. Или студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы и докладывает результаты прохождения практики; получившему неудовлетворительный отзыв от руководителя практики.	60 – 0

Рецензия (оценка от работодателя)  
на сборник фондов оценочных средств для текущего контроля  
успеваемости и промежуточной аттестации  
по специальности  
10.05.01 Компьютерная безопасность  
Программа специалитета  
Безопасность компьютерных систем и сетей  
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Представленный на рецензию сборник фонд оценочных средств (далее – сборник ФОС) разработан в соответствии с нормативными документами, указанными в образовательной программе. Сборник ФОС предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представляет собой совокупность разработанных материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами сборника ФОС являются обеспечение контроля и управления процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

Сборник ФОС по образовательной программе представлен примерным перечнем оценочных средств и форм их представления, оценочными средствами для текущего контроля успеваемости, оценочными средствами для промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения, отвечают требованиям ФГОС и призваны помочь студенту квалифицированно применять полученные знания при решении практических задач в сфере перспективных методов и технологий создания систем защиты информации, проявлять готовность к выполнению задач специалиста по компьютерной безопасности.

Структура, содержание, направленность, объем и качество сборника ФОС по образовательной программе отвечают предъявляемым требованиям и обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями:

- перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования подготовки специалиста по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1459 (с изменениями и дополнениями);

- показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций;

- контрольные задания и иные материалы оценки результатов

освоения в рамках образовательной программы разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности надёжности, и соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

#### Заключение.

Сборник ФОС по дисциплинам по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, «Безопасность компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, позволяет определить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования высшего образования подготовки специалиста по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1459 (с изменениями и дополнениями) и может быть рекомендован к использованию в образовательном процессе.

Рецензент:

Генеральный директор  
ООО «Информационный центр»



В.С. Ким

Рецензия (оценка от работодателя)  
на сборник фондов оценочных средств для текущего контроля  
успеваемости и промежуточной аттестации  
по специальности  
10.05.01 Компьютерная безопасность  
Программа специалитета  
Безопасность компьютерных систем и сетей  
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Представленный на рецензию сборник фонд оценочных средств (далее – сборник ФОС) разработан в соответствии с нормативными документами, указанными в образовательной программе. Сборник ФОС предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представляет собой совокупность разработанных материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами сборника ФОС являются обеспечение контроля и управления процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

Сборник ФОС по образовательной программе представлен составленным примерным перечнем оценочных средств и форм их представления, разработанными оценочными средствами для текущего контроля успеваемости и для промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения, отвечают требованиям ФГОС и призваны помочь студенту квалифицированно применять полученные знания при решении практических задач в сфере перспективных методов и технологий создания методов, систем, политик обеспечения безопасности компьютерных сетей и систем, проявлять готовность к выполнению задач специалиста по компьютерной безопасности.

Структура, содержание, направленность, объём и качество сборника ФОС по образовательной программе отвечают предъявляемым требованиям и обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями:

- перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования подготовки специалиста по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1459 (с изменениями и дополнениями);

- показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций;

- контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения в рамках образовательной программы разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности надёжности, и соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

#### Заключение.

Сборник ФОС по дисциплинам по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, «Безопасность компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, позволяет определить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования высшего образования подготовки специалиста по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1459 (с изменениями и дополнениями) и может быть рекомендован к использованию в образовательном процессе.

Рецензент:

Начальник отдела защиты  
информации ОАО «Газпромбанк»



Д.П. Булбук

Рецензия (оценка от работодателя)  
на сборник фондов оценочных средств для текущего контроля  
успеваемости и промежуточной аттестации  
по специальности  
10.05.01 Компьютерная безопасность  
Программа специалитета  
Безопасность компьютерных систем и сетей  
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Представленный на рецензию сборник фонд оценочных средств (далее – сборник ФОС) разработан в соответствии с нормативными документами, указанными в образовательной программе. Сборник ФОС предназначен для реализации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представляет собой совокупность разработанных материалов для определения уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами сборника ФОС являются контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному специальности.

Структура, содержание, направленность, объём и качество сборника ФОС по образовательной программе отвечают предъявляемым требованиям и обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями:

- перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования подготовки специалиста по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1459 (с изменениями и дополнениями);

- показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций;

- контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения в рамках образовательной программы разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности надёжности, и соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

Заключение.

Сборник ФОС по дисциплинам по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, «Безопасность компьютерных систем и сетей (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, позволяет определить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования высшего образования подготовки специалиста по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1459 (с изменениями и дополнениями) и может быть рекомендован к использованию в образовательном процессе.

Рецензент:

Начальник отдела информационных технологий ООО «Славда групп»



Р.В. Люлько