



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

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

Подпись

Дремлюга Р.И.

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора департамента

Еременко А.С.

« 27 » сентября 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Тестирование уязвимостей защищенных систем  
**Направление подготовки - 09.04.01 Информатика и вычислительная техника**  
(Кибербезопасность)  
**Форма подготовки очная**

курс 2 семестр 3,4  
лекции 00 час.  
практические занятия 74 час.  
лабораторные работы 00 час.  
в том числе с использованием МАО практические занятия 54 час  
всего часов аудиторной нагрузки 74 час.  
самостоятельная работа 178 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 63 час.  
контрольные работы (количество) не предусмотрены  
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены  
зачет не предусмотрен  
экзамен 3,4 семестр

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 918 (с изменениями и дополнениями)

Рабочая программа обсуждена на заседании Академии цифровой трансформации протокол № 9.2 от 27 сентября 2021 г.

И.о. директора Академии цифровой трансформации

Еременко А.С.

Составители:

Бубновский А.Ю.

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на на заседании департамента:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель курса** - изучение различных моделей тестирования уязвимостей защищенных систем.

### **Задачи курса:**

- Анализ уязвимостей в области информационной безопасности (ИБ);
- Разновидности анализируемых угроз;
- Оценка вероятности угроз;
- Методики анализа уязвимостей.

В результате данной дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен проектировать и разрабатывать системные и прикладные решения по анализу больших данных	ПК-1.3 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных
ПК-2 Способен разрабатывать методики выполнения аналитических работ	ПК-2.2 Владеет навыками выполнения аналитических работ, их апробации и доработки на выбранных проектах
ПК-3 Способен проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей	ПК-3.2 Владеет навыками анализа защищенности компьютерных систем с использованием сканеров безопасности и защищенности сетевых сервисов с использованием средств автоматического реагирования на попытки несанкционированного доступа к ресурсам компьютерных систем и сетей; составления отчетов по результатам проверок
ПК-4 Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	ПК-4.1 Знаком с порядком проведения экспертизы вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов
	ПК-4.2 Владеет навыками прогнозирования возможных путей развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
ПК-1.3 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	Знает требования по защите компьютерных систем и сетей
	Умеет формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей
	Владеет методами проектирования безопасности компьютерных систем и сетей
ПК-2.2 Владеет навыками выполнения аналитических работ, их апробации и доработки на выбранных проектах	Знает основные методы оценки рисков, связанных с осуществлением угроз безопасности в отношении компьютерных систем
	Умеет применять на практике навыки оценки рисков, связанных с угрозами безопасности в отношении компьютерных систем
	Владеет навыками применения механизмов безопасности компьютерной системы с точки зрения их адекватности существующим рискам
ПК-3.2 Владеет навыками анализа защищенности компьютерных систем с использованием сканеров безопасности и	Знает принципы использования средств автоматического реагирования на попытки несанкционированного доступа к ресурсам компьютерных систем и сетей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
защищенности сетевых сервисов с использованием средств автоматического реагирования на попытки несанкционированного доступа к ресурсам компьютерных систем и сетей; составления отчетов по результатам проверок	Умеет составлять отчет по результатам проверок
	Владеет навыками анализа защищенности компьютерных систем с использованием сканеров безопасности и защищенности сетевых сервисов
ПК-4.1 Знаком с порядком проведения экспертизы вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов	Знает порядок проведения экспертизы вычислительной техники
	Умеет проводить экспертизу вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов
	Владеет навыками эффективного проведения экспертизы вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов
ПК-4.2 Владеет навыками прогнозирования возможных путей развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	Знает виды компьютерных преступлений
	Умеет выбирать методы для эффективного прогнозирования
	Владеет приемами и инструментами прогнозирования возможных путей развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов

## II. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётные единицы 252 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Пр	Практические работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел I.	3			54		115		УО-1; ПР-6; ПР-

2	Раздел I.	4		20				9
	Итого:			74		115	63	

### **III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Не предусмотрены**

### **IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

#### **Практические работы (74 час.)**

**Практическое занятие № 1.** «Основы построения систем информационной безопасности.» (15 час.)

1. Цель и задачи информационной безопасности (ИБ)
2. Угрозы ИБ и их источники
3. Модель построения системы информационной безопасности предприятия
4. Разработка концепция обеспечения ИБ

**Практическое занятие № 2.** «Аудит безопасности и методы его проведения» (15 час.)

1. Методы анализа данных при аудите ИБ
2. Понятие аудита безопасности
3. Анализ информационных рисков предприятия
4. Методы оценивания информационных рисков
5. Управление информационными рисками

**Практическое занятие № 3.** «Международный стандарт управления информационной безопасностью ISO 17799» (22 час.)

1. Назначение стандарта ISO 17799 для управления информационной безопасностью
2. Практика прохождения аудита и получения сертификата ISO 17799
3. Политика безопасности
4. Организационные меры по обеспечению информационной безопасности
5. Классификация ресурсов и их контроль
6. Безопасность персонала
7. Администрирование компьютерных систем и вычислительных сетей
8. Управление доступом к системам
9. Разработка и сопровождение информационных систем
10. Планирование бесперебойной работы организации
11. Соответствие системы основным требованиям.

**Практическое занятие № 4.** «Методика проведения аудита информационной безопасности на предприятии.» (22 час.)

1. Три подхода к проведению аудита ИБ
2. Задачи и содержание работ при проведении аудита ИБ. Подготовка предприятий к проведению аудита ИБ
3. Планирование процедуры аудита ИБ
4. Организация и проведения работ по аудиту
5. Алгоритм проведения аудита безопасности предприятия
6. Перечень и систематизация данных, необходимых для проведения аудита ИБ
7. Выработка рекомендаций и подготовка отчетных документов
8. Экономическая оценка обеспечения ИБ

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1	Неделя 1-7	Работа над конспектом лекции, подготовка к лабораторной работе №1	16 часов	ПР-6 (лабораторная работа №1)
2	Неделя 8-10	Работа над конспектом лекции, подготовка к лабораторной работе №2	17 часов	ПР-6 (лабораторная работа №2)
3	Неделя 11-17	Работа над конспектом лекции, подготовка к лабораторной работе №3	16 часов	ПР-6 (лабораторная работа №3)
4	Неделя 18-25	Работа над конспектом лекции, подготовка к лабораторной работе №4	16 часов	ПР-6 (лабораторная работа №4)
5	Неделя 26-36	Работа над конспектом лекции, подготовка к лабораторной работе №5	40 часов	ПР-6 (лабораторная работа №5)
6	Неделя 18/36	Подготовка к экзамену	63 часа	ПР-6 (лабораторная работа №6)
<b>Итого:</b>			<b>178 час</b>	

## **Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к лабораторным работам в компьютерном классе, работы над рекомендованной литературой и текстами лекций в процессе изучения теоретического материала.

Темы заданий для самостоятельной работы представлены в плане-графике выполнения самостоятельной работы по дисциплине.

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо сначала прочитать основные понятия и теоремы по теме. При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

### **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

Результатом самостоятельной работы являются отчеты по лабораторным работам. В процессе подготовки отчетов к лабораторным работам у студентов развиваются навыки составления письменной документации и систематизации имеющихся знаний. При составлении отчетов рекомендуется придерживаться следующей структуры:

1. Постановка задачи;
2. Математическая постановка задачи;
3. Описание метода решения;
4. Описание алгоритма метода;
5. Спецификация используемых функций и типов данных;
6. Описание тестов, на которых программа проходит проверку;
7. Анализ результатов численного эксперимента.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Отчет по лабораторной работе должен полностью удовлетворять условию задачи. В случае некачественно выполненных отчетов (не соответствующих заявленным требованиям) результирующий балл за работу может быть снижен. Студент должен продемонстрировать отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией. Наличие всех отчетов является допуском к зачету.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: контроль со стороны преподавателя с использованием рейтинга и самоконтроль.

### **Критерии оценивания лабораторной работы**

Результатом лабораторной работы является отчет по лабораторной работе. В процессе подготовки отчетов к лабораторным работам у студентов

развиваются навыки составления письменной документации и систематизации имеющихся знаний. При составлении отчетов рекомендуется придерживаться следующей структуры:

1. Постановка задачи;
2. Математическая постановка задачи;
3. Описание метода решения;
4. Описание алгоритма метода;
5. Спецификация используемых функций и типов данных;
6. Описание тестов для проверки работоспособности программы;
7. Результаты численного эксперимента.

Отчет по лабораторной работе должен полностью удовлетворять условию задачи. В случае некачественно выполненных отчетов (не соответствующих заявленным требованиям) результирующий балл за работу может быть снижен. Студент должен продемонстрировать отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией.

## VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Раздел 1.	ПК-1.3 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	Знает	УО-1	Вопросы к экзамену 1-8,
			Умеет	ПР-7	
		ПК-2.2 Владеет навыками выполнения аналитических работ, их апробации и доработки на выбранных проектах	Владеет		

		ПК-3.2 Владеет навыками анализа защищенности компьютерных систем с использованием сканеров безопасности и защищенности сетевых сервисов с использованием средств автоматического реагирования на попытки несанкционированного доступа к ресурсам компьютерных систем и сетей; составления отчетов по результатам проверок	Знает.	УО-1	Вопросы к экзамену 9-15
	Умеет.		ПР-7		
	Владеет				
		ПК-4.1 Знаком с порядком проведения экспертизы вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов  ПК-4.2 Владеет навыками прогнозирования возможных путей развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	Знает	УО-1	Вопросы к экзамену 16-21
	Умеет			ПР-7	
	Владеет				

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта

деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

## **VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

(печатные и электронные издания)

1. Data Mining for Service [Electronic resource] / Katsutoshi Yada. — Springer Berlin Heidelberg, 2014. — 291 с. — Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:857706&theme=FEFU>
2. Principles of Big Data [Electronic resource] / Jules J. Berman. — Morgan Kaufmann, 2013. — 288 с. — Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:809472&theme=FEFU>
3. Воронова Л.И. Big Data. Методы и средства анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Воронова, В.И. Воронов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 33 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-61463&theme=FEFU>

### **Дополнительная литература**

(печатные и электронные издания)

1. Апокин, И.А. Развитие вычислительной техники и систем на ее основе /И. А. Апокин // Новости искусственного интеллекта. -2004. - №1. — Режим доступа: <http://www.computer-museum.ru/galglory/apokin.htm>
2. Апокин, И. А. Развитие вычислительных машин /И. А. Апокин, Л. Е. Майстров. - М., Наука, 2004. — Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=474073>
3. Бахвалов, Н. С. Численные методы [Электронный ресурс] / Н. С. Бахвалов, Н. П.Жидков, Г. М. Кобельков. - 7-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 636 с. : ил. - (Классический университетский учебник). — [http://storage.library.opu.ua/online/books/kaf\\_is/bahvalov\\_.pdf](http://storage.library.opu.ua/online/books/kaf_is/bahvalov_.pdf)
4. Быченков, Ю. В. Итерационные методы решения седловых задач [Электронный ресурс] / Ю. В. Быченков, Е. В. Чижонков. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 349 с.

5. Воеводин В.В., Воеводин Вл. В. Параллельные вычисления // БХВ-Петербург, СПб., 2002, 609 с. Компьютеры в Европе. Прошлое, настоящее и будущее. В кн.: Труды международного симпозиума по истории создания первых ЭВМ и вкладу европейцев в развитие компьютерных технологий. – Киев, 1998. Режим доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2465944>
6. Ершов, А. Компьютеризация школы и математическое образование /А. Ершов // "Программирование". – 2002. - № 1. (см. также "Информатика и образование", № 5-6, 1992).
7. Ершов, А. П. Информатика: предмет и понятие /А. Ершов // Кибернетика. Становление информатики. - М.: Наука, 2006.
8. Ершов, А. П. Становление программирования в СССР /А.П. Ершов, М. Р. Шура-Бура // Кибернетика. -2006. - № 6.
9. К 100-летию со дня рождения С.А. Лебедева. Информационные технологии и вычислительные системы. - № 3. - 2002. Режим доступа:
10. Левин, В.И. Носители информации в цифровом веке / Под общ. ред. Д.Г. Красковского. - М.: КомпьютерПресс, 2000. Режим доступа: [http://www.slideshare.net/liliya\\_m/c-13358003](http://www.slideshare.net/liliya_m/c-13358003)

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. «ИТ-образование в Рунете». Образовательные ресурсы Рунета: <http://ifets.ieee.org/russian/depository/resource.htm>
2. «Российский общеобразовательный портал»: <http://www.school.edu.ru/>
3. «Издание литературы в электронном виде»: <http://www.magister.msk.ru/library/library.htm>
4. Annual Review: <http://www.annualreviews.org/ebvc>
5. Scopus - мультидисциплинарная реферативная база данных: <http://www.scopus.com/>
6. Единая коллекция образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
7. Информационные ресурсы Российской Библиотечной Ассоциации (РБА): <http://www.rba.ru/>
8. Каталог электронных ресурсов научной библиотеки ДВФУ: <http://www.dvfu.ru/web/library/elib>
9. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com/>.
10. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://www.elibrary.ru/>

11. Портал «Гуманитарное образование»  
<http://www.humanities.edu.ru/index.html>
12. Российская государственная библиотека (электронный каталог):  
<http://www.rsl.ru/>
13. Университетская информационная система Россия (УИС Россия):  
<http://uisrussia.msu.ru>
14. Электронная библиотечная система «Айбукс»: <http://ibooks.ru/>
15. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека»: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).
16. Электронная библиотечная система издательства «Лань»:  
<http://e.lanbook.com/>

#### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Skype, программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

### **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины.** Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, лабораторные занятия, задания для самостоятельной работы.

*Лекционные занятия* ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

*Лабораторные занятия* акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачета, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

**Работа с литературой.** Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

**Подготовка к экзамену.** К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

## IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

### Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, Корпус 20, ауд. D733	Моноблок Ienovo C360G-i34164G500UDK - 13 шт. Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видекамера Multipix	1) Acrobat Pro DC. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 1. Лицензия 20.01.2019. 2) Premiere Elements. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 1. Лицензия 20.01.2019. 3) In Design CC. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 1. Лицензия 20.01.2019. 4) Photoshop CC. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 1. Лицензия 20.01.2019. 5) Academic Campus 500. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 3. Лицензия бессрочно. 6) Academic Reseach. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 3. Лицензия 14.01.2020.

	MP-HD718.	7) Academic Associate Mech. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 3. Лицензия бессрочно.
690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, Корпус 20, ауд. D733а	Компьютер (твердотельный диск - объемом 128 ГБ; жесткий диск - объем 1000 ГБ; форм-фактор - Tower; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором АОС i2757Fm; комплектом шнуров эл. питания) модель - M93p1 - 13 шт.	8) SPSS Statistics Premium Campus Edition. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Лицензия бессрочно. 9) SPSS Statistics Premium Base. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Лицензия бессрочно. 10) SPSS Amos. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Лицензия бессрочно.
690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, Корпус 20, ауд. D734	Моноблок HPP- B0G08ES#ACB/8200E AIO i52400S 500G 4.0G 28 PC - 15 шт Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочкара Multipix MP-HD718.	11) АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015. Срок действия договора 31.12.2015. Лицензия бессрочно. 12) Statistica Ultimate Academic Bundle. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 9. Лицензия 14.01.2020. 13) Statistica. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 9. Лицензия 14.01.2020. 14) MathCad Education Universety Edition. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Лицензия бессрочно. 15) Prompt Translation Server 10 Standart. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Лицензия бессрочно. 16) Prompt Все словари. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Лицензия бессрочно. 17) FineReader 12 Professional Full Academic. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Лицензия бессрочно. 18) Lingvo x6 Academic Concurrent. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Лицензия бессрочно. 19) Office Professional Plus 2019. Договор № ЭА-261-18. Лицензия . 20) Advanced Threat Analytics Client Management License 2020. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020. 21) SQL Server Standard Core 2017. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020. 22) Windows Server CAL 2019. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020. 23) Windows Server Datacenter Core 2019. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020. 24) Windows 10 Enterprise LTSC 2019. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020. 25) Windows Edu Per Device 10 Education. Договор № ЭА-261-18. Лицензия 30.06.2020. 26) Autocad 2015. Договор 110002048940. Лицензия 10.09.2020. 27) 3DS MAX 2015. Договор 110002048940. Лицензия 10.09.2020. 28) Alias AutoStudio 2015. Договор 110002048940. Лицензия 12.09.2020. 29) Maya Mental Ray 1 Package 2015. Договор 110002048940. Лицензия 12.09.2020. 30) Turtle For Maya Premium 2015.

		<p>Договор 110002048940. Лицензия 12.09.2020.</p> <p>31) МАУА 2015. Договор 110002048940. Лицензия 12.09.2020.</p> <p>32) МАУА 2016. Договор 110002048940. Лицензия 29.10.2021.</p> <p>33) Maya Mental Ray 1 Package 2016. Договор 110002048940. Лицензия 29.10.2021.</p> <p>34) Turtle For Maya Premium 2016. Договор 110002048940. Лицензия 29.10.2021.</p> <p>35) Plant 3D 2017. Договор 110002048940. Лицензия 30.11.2019.</p> <p>36) Civil 3D 2017. Договор 110002048940. Лицензия 13.02.2020.</p> <p>37) Inventor Professional 2017. Договор 110002048940. Лицензия 13.02.2020.</p> <p>38) Mudbox 2017. Договор 110002048940. Лицензия 13.02.2020.</p> <p>39) Autocad 2017. Договор 110002048940. Лицензия 16.02.2020.</p> <p>40) Revit 2017. Договор 110002048940. Лицензия 29.01.2021.</p> <p>41) 3DS MAX 2020. Договор 110002048940. Лицензия 27.10.2021.</p> <p>42) AutoCAD 2020. Договор 110002048940. Лицензия 27.10.2021.</p> <p>43) REVIT 2020. Договор 110002048940. Лицензия 27.10.2021.</p> <p>44) Alias AutoStudio 2020. Договор 110002048940. Лицензия 08.08.2020.</p> <p>45) МАУА 2020. Договор 110002048940. Лицензия 28.10.2021.</p> <p>46) Mudbox 2020. Договор 110002048940. Лицензия 29.10.2021.</p> <p>47) REVIT 2019. Договор 110002048940. Лицензия 28.01.2022.</p> <p>48) Corel Academic Site. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 4. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия закончилась 28.01.2019.</p>
--	--	---

Для проведения учебных занятий по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

## **VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для дисциплины «Тестирование уязвимостей защищенных систем» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)

Письменные работы:

1. Лабораторная работа (ПР-6)

2. Курсовой проект (ПР-9)

**Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

**Письменные работы**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Лабораторная работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Курсовой проект (ПР-9) – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся

**Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания**

**результатов освоения дисциплины**

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Тестирование уязвимостей защищенных систем» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (1-й, осенний семестр). Экзамен по дисциплине включает ответы на 2 вопроса.

### **Методические указания по сдаче экзамена**

Экзамен принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили лабораторные занятия по дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять экзамен в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения экзамена (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамену, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене 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 к экзамену с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка «Неудовлетворительно», «Удовлетворительно», «Хорошо» или «Отлично».

В зачетную книжку студента вносятся только записи «Удовлетворительно», «Хорошо» или «Отлично», запись «Неудовлетворительно» вносится только в экзаменационную ведомость. При неявке студента на экзамен в ведомости делается запись «не явился».

## **Вопросы к экзамену**

### **Вопросы к экзамену**

1. Три подхода к проведению аудита ИБ
2. Задачи и содержание работ при проведении аудита ИБ.
3. Подготовка предприятий к проведению аудита ИБ
4. Планирование процедуры аудита ИБ
5. Организация и проведения работ по аудиту
6. Алгоритм проведения аудита безопасности предприятия
7. Перечень и систематизация данных, необходимых для проведения аудита ИБ
8. Выработка рекомендаций и подготовка отчетных документов
9. Экономическая оценка обеспечения ИБ
10. Анализ видов используемых программных продуктов
11. Практика прохождения аудита и получения сертификата ISO 17799
12. Политика безопасности
13. Организационные меры по обеспечению информационной безопасности
14. Классификация ресурсов и их контроль
15. Безопасность персонала
16. Физическая безопасность
17. Администрирование компьютерных систем и вычислительных сетей
18. Управление доступом к системам
19. Разработка и сопровождение информационных систем
20. Планирование бесперебойной работы организации
21. Соответствие системы основным требованиям.

### **Критерии выставления оценки студенту на экзамене**

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

<b>Оценка</b>	<b>Неудовлетворительно</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Отлично</b>
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (max – 5)	Менее 3 (Менее 60%)	3-3,5 (61-74%)	3,6 -4,4 (75-84%)	4,5-5 (85-100%)

### **Оценочные средства для текущей аттестации**

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

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, лабораторных работ, курсового проекта) 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);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.