



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)**

ШКОЛА Экономики и менеджмент

УТВЕРЖДАЮ

Школы Экономики и менеджмент

 Е.Б. Гаффорова

« 13 » января 2021 г.

СБОРНИК  
ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
*по образовательной программе направление  
подготовки 38.04.01 Экономика  
магистерская программа  
«Экономические исследования»  
Форма подготовки очная*

## Содержание

1. ФОС по дисциплине Б1.О.01 «Микроэкономика (продвинутый уровень)».....	3
2. ФОС по дисциплине Б1.О.02 «Макроэкономика (продвинутый уровень)».....	14
3. ФОС по дисциплине Б1.О.04 «Эконометрика» .....	28
4. ФОС по дисциплине Б1.О.04 «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» .....	51
5. ФОС по дисциплине Б1.О.05 «Глобальная научная коммуникация».....	71
6. ФОС по дисциплине Б1.О.06 «Критическое и проектное мышление».....	88
7. ФОС по дисциплине Б1.О.07 «Методы исследований».....	104
8. ФОС по дисциплине Б1.О.08 «Практика управления экономическими рисками» .....	134
9. ФОС по дисциплине Б1.В. 01 «Статистика».....	152
10. ФОС по дисциплине Б1.В. 02 «Институциональная экономика».....	182
11. ФОС по дисциплине Б1.В. 03 «Теория игр».....	201
12. ФОС по дисциплине Б1.В. 04 «Качественные методы исследований»... ..	220
13. ФОС по дисциплине Б1.В. 05 «Экономика окружающей среды».....	232
14. ФОС по дисциплине Б1.В. 06 «Базы данных» .....	260
15. ФОС по дисциплине Б1.В. 07 «Поведенческая экономика».....	276
16. ФОС по дисциплине Б1.В. 08 «Фирмы и рынки».....	286
17. ФОС по дисциплине Б1.В. 09 «Теория экономических механизмов».....	298
18. ФОС по дисциплине Б1.В. 10 «Экономика энергетики».....	313
19. ФОС по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 «Анализ данных в R (продвинутый уровень)».....	340
20. ФОС по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 «Аналитика и визуализация данных в Power BI».....	356
21. ФОС по дисциплине Б1.В.ДВ.01.03 «Геоинформационные системы в экономике».....	369
22. ФОС по дисциплине Б1.В.ДВ.01.04 «Экономика инноваций».....	400
23. ФОС по дисциплине Б1.В.ДВ.01.05 «Экономика развития».....	413
24. ФОС по дисциплине Б1.В.ДВ.01.06 «Теория международной торговли».....	436
25. ФОС по дисциплине ФТД.01 «Питон (Python)».....	465
26. ФОС по дисциплине ФТД.02 «Дополнительные главы теории игр».....	481



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Микроэкономика (продвинутый уровень)

Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Микроэкономика (продвинутый уровень)» .....	5
II. Текущая аттестация по дисциплине .....	6
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Микроэкономика (продвинутый уровень)».....	9
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Микроэкономика (продвинутый уровень)» .....	13

**I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Микроэкономика (продвинутый уровень)»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Разделы 1-3	ОПК-1.2. Использует существующие и конструирует новые теоретические (в том числе микро- и (или) макроэкономические) модели для объяснения и прогнозирования поведения экономических агентов, описания причинно-следственных связей социально-экономических явлений в ходе решения практических и (или) исследовательских задач	<b>Знает</b> принципы формирования макроэкономической политики <b>Умеет</b> анализировать последствия применения макроэкономической политики <b>Владет</b> навыками оценивания последствий применения макроэкономической политики на основе реальных данных	УО-1 ПР-1 ПР-7 ПР-11	-
	Экзамен			-	ПР-2

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## II. 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 (собеседования (УО-1), лабораторной работы (ПР-7), выполнения кейс-задачи (ПР-11) и прохождения теста (ПР-1)) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 1. Вопросы для собеседования (УО-1):

1. Рациональное поведение экономических агентов. Аксиомы рационального выбора.
2. Кривые безразличия и функции полезности Кобба-Дугласа, линейные, квазилинейные, Леонтьева, CES.
3. Особые виды предпочтений. Дополнительные аксиомы потребительского выбора.
4. Бюджетное ограничение. Множество потребительских возможностей. Оптимальный выбор. Особые виды МПВ.
5. Изменение дохода потребителя. Эластичность спроса по доходу. Кривые Энгеля. Нормальные товары и товары низшей категории.
6. Изменение цены товара. Выведение функции спроса на основе теории потребительского поведения. Эластичность спроса по цене. Товары Гиффена.
7. Эффект дохода и эффект замещения по Слуцкому и Хиксу.
8. Уравнение Слуцкого. Перекрестные эффекты. Уравнение Слуцкого в перекрестных эффектах. Асимметрия перекрестных эффектов.
9. Перекрестная эластичность. Товары-заменители и дополняющие товары. Выявленные предпочтения. Слабая и сильная аксиома выявленных предпочтений.
10. Индексы цен и объемов продаж: Ласпейреса, Пааше, Фишера и др.
11. Принятие решений в условиях неопределенности. Критерии Вальда, Гурвица, Лапласа, математического ожидания, Сэвиджа.
12. Рисковые активы. Отношение к риску. Методы снижения риска.
13. Потребительский излишек. Компенсирующая и эквивалентная вариация дохода.
14. Технологии. Факторы производства. Производственные функции.
15. Изокванта. Предельная норма технического замещения.
16. Максимизация прибыли. Изопрофиты.
17. Минимизация издержек. Изокосты.
18. Предложение фирмы и отрасли. Источники монопольной власти. Максимизация прибыли и индекс Лернера.
19. Монополия и общественная эффективность. Мертвые потери.
20. Многопродуктовая монополия. Случаи связанных издержек и связанного спроса. Межвременные эффекты. Эффект гудвилла.
21. Естественная монополия и механизмы ее регулирования: ценовая дискриминация, механизм Вогельсанга – Финсингера, двухкомпонентные и блочные тарифы, стимулирующее регулирование, ценовые лимиты и др.
22. Пакетирование и связывание. Чистое и смешанное пакетирование.
23. Модели поиска при ограниченной информации. Основы теории организации рынков.
24. Концентрация и ее измерение: индекс концентрации, индекс Линда, индекс Херфиндала-Хиршмана, индекс Лернера.
25. Количественная олигополия без сговора: модель Курно
26. Количественная олигополия без сговора: модель Штакельберга

27. Количественная олигополия без сговора: модель борьба за лидерство.
28. Ценовая олигополия без сговора: модель Бертрана
29. Ценовая олигополия без сговора: модель динамической ценовой конкуренции
30. Ценовая олигополия без сговора: модели Эджворта, с возрастающими предельными издержками.
31. Неявный сговор. Ценовое лидерство.
32. Модель Форхаймера.
33. Картель и конкурентное окружение. Ограничения входа.
34. Модели пространственной дифференциации товара. Неоднородность и экономический рост.
35. Принципы современной теории международной торговли.
36. Модель Диксита – Стиглица. Возможные модификации модели.
37. Гравитационные модели торговли. Ящик Эджворта.
38. Модель Вальраса экономики обмена. Равновесие в модели Вальраса.
39. Первая и вторая теорема экономики благосостояния.
40. Общее равновесие в модели экономики с производством.

### Критерии оценки результатов обучения

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 81
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

### Контрольная работа 2 (15 баллов)

#### Задача 1 (5 баллов)

Потребитель тратит на 2 товара \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ ценами  $p_x = \underline{\hspace{1cm}}$  и  $p_y = \underline{\hspace{1cm}}$  сумму  $M = \underline{\hspace{1cm}}$ .

Построить множество потребительских возможностей графически и алгебраически.

Найти оптимальный выбор потребителя с функциями полезности  $u_1 = 2x + y$ ,  $u_2 = 5xy^3$ .

#### Задача 2 (5 баллов)

Суммарные издержки фирмы заданы функцией  $TC = f + cq$ ,  $f, c > 0$  – заданные самостоятельно коэффициенты. Оптимальный выпуск фирмы составляет \_\_\_\_\_. Как изменится величина средних издержек при росте постоянных издержек на \_\_\_\_\_?

#### Задача 3 (5 баллов)

Суммарные издержки фирмы заданы функцией  $TC = dq^2 + cq + f$ , где  $d, c, f > 0$  – заданные самостоятельно коэффициенты. Найти оптимальный объем производства при цене \_\_\_\_\_ руб. Найти при каких ценах фирма будет получать прибыль, при каких нести убытки, а при каких ей выгоднее всего закрыться.

*Критерии оценки контрольных работ:*

**Отлично (36-45 баллов)** - успешное решение задач и задний с необходимыми пояснениями, корректная формулировка понятий и категорий.

**Хорошо (30-35 баллов)** - недостаточно полные и правильные ответы, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации, 1-2 ошибки в решение задач.

**Удовлетворительно (22-29 баллов)** - допускаются неточности в раскрытии части категорий, несущественные ошибки математического плана при решении задач, неправильные ответы на 1-2 задачи.

**Неудовлетворительно (0-21 балл)** - неправильные ответы на 3 и более задачи, большое количество существенных ошибок, явные ошибки в формулах и в решение задач.

### Критерии оценки результатов обучения

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 81
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

### III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Микроэкономика (продвинутый уровень)»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Микроэкономика (продвинутый уровень)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

**Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен / зачет)**

**1. На верхнем уровне пирамиды Маслоу стоят**

- A. Безопасность и комфорт.
- D. Статусные потребности.
- B. Потребности самореализации.**
- E. Физиологические потребности.
- C. Социальные потребности.

**2. Оптимальный объем производства при заданных ценах лежит**

- A. Внутри множества производственных возможностей.
- B. В любой точке на границе множества производственных возможностей.
- C. В одной из угловых точек множества производственных возможностей.**
- D. Правее и выше границы множества производственных возможностей.
- E. Зависит от производимого товара.

**3. Максимальные выпуски йогурта и кефира равны соответственно 100 и 125 тыс.л.**

**Альтернативные издержки выпуска литра кефира равны**

- A. 0,8.
- B. 1,25.
- C. 25.
- D. 100.
- E. 125.

**4. Что изучает микроэкономика?**

- a) Поведение людей
- b) Почему экономики стран растут
- c) Отдельные рынки товаров и факторов производства**
- d) все варианты верны

**5. С экономической точки зрения люди рациональны, если**

- A) они анализируют всю информацию
- B) умеют сравнивать альтернативы
- C) их предпочтения непротиворечивы
- D) все варианты верны**

**6. На каком рынке заключаются все взаимовыгодные сделки:**

- a) где есть пересечение спроса и предложения, а так же равновесие на их пересечении
- b) где цена спроса ниже цены предложения
- c) Где цена предложения ниже цены спроса

**7. Для нахождения точки равновесия необходимо приравнять**

- A. Цену и объем продаж
- D. Потребительские доходы и расходы
- B. Выручку и издержки
- E. Экспорт и импорт
- C. Спрос и предложение**

**8. Фирма, повысившая цену на свою продукцию с 200 до 250 руб., для возвращения ее на прежний уровень должна делать скидку**

- A. 5%.
- B. 20%.**
- C. 25%.
- D.  $p=40\%$ .
- E.  $p=50\%$ .

**9. При росте цены на 30% продажи упали на 10%. Как изменилась выручка?**

- A. Упала на 20%.
- D. Выросла на 17%.**
- B. Упала на 17%.
- E. Выросла на 20%.

С. Упала на 10%.

**10. При росте выручки на 30%, а издержек на 10% прибыль**

- A. Упала на 20%.  
B. Выросла на 20%.  
C. Выросла на 40%.  
D. Выросла на 17%.  
E. Нельзя сказать определенно.

**11. Известно, что при цене 55 руб. за бутылку лимонада объем продаж составляет 120 бутылок в неделю, а по цене 25 руб. - 980 бутылок. Это позволяет сделать вывод о том, что спрос на лимонад является \_\_\_\_\_, поскольку коэффициент дуговой эластичности спроса по цене равен:**

- A. эластичным ... 2,085  
B. неэластичным ... 0,371  
C. эластичным ... 13,14  
D. неэластичным ... 0,29

**12. Функция спроса населения на товар  $Q_d = 15 - 3P$ , функция предложения  $Q_s = 5 + P$ , где  $Q_d$  - объем спроса в млн. штук в год,  $P$  - цена в рублях.  $Q_s$  - объем предложения в млн. штук в год. Если цена на товар установится на уровне 5 рублей, то величина дефицита (избытка) товара составит \_\_\_ млн. штук.**

- A. 10  
B. 2,5  
C. 15  
D. 0

**13. Спрос задан функцией  $q = 200 - 5p$ . Если он вырастет на 200%, то примет вид**

- A.  $q = 400 - 5p$ .  
B.  $q = 400 - 10p$ .  
C.  $q = 600$ .  
D.  $q = 600 - 15p$ .  
E.  $q = 200 - 15p$ .

**14. Спрос задан функцией  $q = 120 - 8p$ . При какой цене товар перестанут покупать?**

- A.  $p = 1/8$ .  
B.  $p = 8$ .  
C.  $p = 15$ .  
D.  $p = 120$ .  
E. Линейная функция неограниченна.

**15. Функция спроса имеет вид  $q = 60 - 20p$ . При какой цене максимальна выручка?**

- A.  $p = 1,5$ .  
B.  $p = 3$ .  
C.  $p = 20$ .  
D.  $p = 40$ .  
E.  $p = 60$ .

**16. Если на рынке возник избыток товара, что можно рекомендовать производителю?**

- A. Понизить цену  
B. Повысить цену  
C. Увеличить объем производства  
D. Закрыть фирму  
E. Ничего не предпринимать

**17. При появлении на рынке дешевой рабочей силы**

- A. Цена и продажи упадут.  
B. Цена и продажи возрастут.  
C. Цена и продажи практически не изменятся.  
D. Цена упадет, продажи возрастут.  
E. Цена возрастет, продажи упадут.

**18. Какое событие могло вызвать рост цен при одновременном сокращении продаж?**

- A. Рост спроса
- B. Падение спроса
- C. Одновременный рост спроса и предложения
- D. Рост предложения
- E. Падение предложения

**19. Эластичность спроса по цене равна**

- A. Отношению абсолютного изменения спроса к абсолютному изменению цены.
- B. Отношению абсолютного изменения цены к абсолютному изменению спроса.
- C. Отношению процентного изменения спроса к процентному изменению цены.
- D. Отношению процентного изменения цены к процентному изменению спроса.
- E. Разности процентного изменения спроса и процентного изменения цены.

**20. Эластичность спроса на помидоры равна  $-0,25$ . Помидоры подешевели на 20%.**

**Продажи при этом**

- A. Упали на 25%.
- B. Упали на 5%.
- C. Выросли на 5%.
- D. Выросли на 50%.
- E. Выросли на 80%.

**21. Предельные полезности от приобретения первых 5 единиц блага равны соответственно 10, 6, 3, 1, 0. Полезность набора из 3 единиц блага равна**

- A. 3.
- B. 6.
- C. 16.
- D. +19.
- E. 20.

**22. Потребитель тратит все деньги на относительно более дешевый товар в случае**

- A. Товаров-заменителей.
- B. +Совершенных заменителей.
- C. Независимых товаров.
- D. Дополняющих товаров.
- E. Совершенных дополняющих товаров.

**23. Если на хлеб и молоко ценами 15 и 30 руб. потребитель тратит 600 руб. в месяц, бюджетное ограничение имеет вид**

- A.  $x \leq 15$ .
- B.  $x \leq 30$ .
- C.  $x \leq 600$ .
- D.  $x \leq 40, y \leq 20$ .
- E.  $+15x + 30y \leq 600$ .

**24. Для функции полезности  $u = xy^3$  (где  $x$  – количество чая,  $y$  – количество кофе) оптимальный выбор потребителя обладает свойствами:**

- A. Кофе будет куплено втрое больше чая.
- B. Чай будет куплено втрое больше кофе.
- C. Расходы на чай составляют треть потребительского бюджета.
- D. Расходы на чай составляют две трети потребительского бюджета.
- E. +Расходы на чай составляют четверть потребительского бюджета.

**25. Эластичность – это**

- A. желание и способность производителей предоставлять товары и услуги на рынке;
- B. система, дающая возможность покупателям и продавцам совершать куплю – продажу товаров;
- C. + способность спроса и предложения гибко изменяться под влиянием определенных факторов;
- D. относительный показатель, характеризующий уровень эффективности предприятия.

**26. Фирма, являющаяся на рынке монополистом**

- A. Максимизирует цену продукции.
- B. Максимизирует продажи.
- C. Минимизирует издержки.
- D. Максимизирует выручку.
- E. +Максимизирует прибыль.

**27. Долгосрочный период – это**

- A. Период больше 3 месяцев. D. Период, достаточный для изменения труда.  
B. Период больше года. E. Зависит от рассматриваемой отрасли.  
C. +Период, достаточный для изменения всех факторов производства.

**28. Средние издержки – это издержки**

- A. Средние по региону D. Средние по всем продаваемым товарам  
B. Средние за год E. +На производство единицы продукции  
C. Усредненные по всем фирмам данной отрасли

**29. Функция прибыли фирмы имеет вид  $\pi = -10q^2 + 300q - 3000$ . Найти оптимальный объем производства.**

- A.  $q=10$ . +B.  $q=15$ . C.  $q=30$ . D.  $q=3000$ . E.  $q=2000$ .

**30. Картель – это**

- A. Производитель картона D. Фирма, возникшая в результате слияния  
B. Акционерное общество E. Фирма, принимающая кредитные карты  
C. +Объединение фирм, совместно сокращающих поставки с целью роста прибыли

**Критерии оценки выполнения теста:**

- (17-20) баллов - (86 – 100)% правильных ответов;  
(14-16) баллов - (71 – 85)% правильных ответов;  
(12-13) баллов - (65 – 70)% правильных ответов;  
(0-12) баллов - (менее 65)% правильных ответов.

**Ключи:**

№ п/п	Ключ								
1	B	7	C	13	D	19	C	25	C
2	C	8	B	14	C	20	C	26	E
3	A	9	D	15	A	21	D	27	C
4	C	10	E	16	A	22	B	28	E
5	D	11	A	17	D	23	E	29	B
6	A	12	A	18	e	24	E	30	c

**IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Микроэкономика (продвинутый уровень)»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточна я аттестация	
100 - 81	Повышенный	<i>«отлично»</i>	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.
80-71	Базовый	<i>«хорошо»</i>	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.
70-56	Пороговый	<i>«удовлетворительно»</i>	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)
55-0	Уровень не достигнут	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
«Макроэкономика (продвинутый уровень)»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание

<b>I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Макроэкономика (продвинутый уровень)»» .....</b>	<b>16</b>
<b>II. Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Макроэкономика (продвинутый уровень)»» .....</b>	<b>17</b>
<b>III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Макроэкономика (продвинутый уровень)»»</b>	<b>22</b>
<b>IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Макроэкономика (продвинутый уровень)»» .....</b>	<b>24</b>
<b>Приложение 1 (справочное).....</b>	<b>25</b>

**V. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Раздел 1. Продвинутое модели экономического роста Раздел 2. Продвинутое модели деловых циклов	ОПК-1.2. Использует существующие и конструирует новые теоретические (в том числе микро- и (или) макроэкономические) модели для объяснения и прогнозирования поведения экономических агентов, описания причинно-следственных связей социально-экономических явлений в ходе решения практических и (или) исследовательских задач	<b>Знает</b> принципы формирования макроэкономической политики <b>Умеет</b> анализировать последствия применения макроэкономической политики <b>Владеет</b> навыками оценивания последствий применения макроэкономической политики на основе реальных данных	УО-1 ПР-1 ПР-7 ПР-11	-
	Экзамен			-	ПР-2

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## VI. 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 (собеседования (УО-1), лабораторной работы (ПР-7), выполнения кейс-задачи (ПР-11) и прохождения теста (ПР-1)) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 2. Вопросы для собеседования (УО-1):

1. Что такое «Золотое правило накопления»
2. В чём отличие моделей эндогенного роста
3. В чём отличие моделей эндогенного накопления

Требования к представленным ответам:

Ответы должны использовать правильную терминологию и опираться на базовые положения соответствующей темы. Они должны раскрывать понимание сути проблемы. Для этой цели возможны уточняющие вопросы.

Ключи ответов на вопросы:

1. Что такое «Золотое правило накопления»  
Золотое правило накопления – это решение задачи нахождения оптимальной нормы сбережения в модели Солоу.
2. В чём отличие моделей эндогенного роста  
В моделях эндогенного роста параметры технического прогресса определяются внутри самой модели, а не как заданные значения.
3. В чём отличие моделей эндогенного накопления  
В модели Рамсея норма сбережения определяется из задачи максимизации полезности потребителя

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 81
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный или	55-0

	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.	
--	---	--

### 3. Вопросы для тестов (ПР-1):

#### Золотое правило накопления

В модели Солоу уравнение  $\dot{k} = f(k) - (n + s + a)k$  описывает траекторию сбалансированного роста (ТСР), где  $f(k) = \alpha k^\beta$  - производственная функция в интенсивной форме от капитала на единицу эффективного труда,  $\alpha$  - норма амортизации,  $n$  - темп роста трудовых ресурсов,  $a$  - темп роста технического прогресса,  $s$  - норма сбережений.

Для Золотого правила (ЗП) накопления справедливо (отметить только верные утверждения)

- Для динамически эффективной ТСР увеличение  $s$  не выше уровня ЗП приведёт к краткосрочному росту потребления и его долгосрочному падению
- Для функции Кобба-Дугласа  $f(k) = \alpha k^\beta$  максимум потребления обеспечивается при  $\beta = 1 - \alpha$
- Для динамически неэффективной ТСР снижение  $s$  не ниже уровня ЗП приведёт к краткосрочному и долгосрочному росту потребления
- Существует  $s$ , обеспечивающая долгосрочный максимум потребления
- Производная  $f'(k)$  имеет угол наклона больше, чем угол наклона прямой необходимых инвестиций  $(n + s + a)k$
- Для динамически эффективной ТСР увеличение  $s$  не выше уровня ЗП приведёт к краткосрочному падению потребления и его долгосрочному росту
- Для функции Кобба-Дугласа  $f(k) = \alpha k^\beta$  максимум потребления обеспечивается при  $\beta = \alpha$
- Для динамически неэффективной ТСР снижение  $s$  не ниже уровня ЗП приведёт к краткосрочному росту потребления и его долгосрочному падению
- Для динамически эффективной ТСР увеличение  $s$  не выше уровня ЗП приведёт к краткосрочному и долгосрочному росту потребления
- Производная  $f'(k)$  имеет такой же угол наклона, как прямая необходимых инвестиций  $(n + s + a)k$
- Для динамически неэффективной ТСР снижение  $s$  не ниже уровня ЗП приведёт к краткосрочному и долгосрочному падению потребления

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 81
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении	80-71

	практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

#### 4. Лабораторная работа (ПР-7)

Целью работы является получение навыков вычисления основных макроэкономических показателей.

##### **Задание 1. Реальный ВВП**

Задача.

Используя данные Росстата (gks.ru)

ВВП в текущих ценах с 1995 по последний доступный год

Дефлятор ВВП за этот же период

Вычислить ВВП в ценах 2018 г. за период с 1995 по последний доступный год

##### **Задание 2. Структура добавленной стоимости**

Исходные данные

На сайте Росстата взять таблицы «затраты-выпуск» России за последний доступный год

На сайте ВЕА (bea.gov) взять таблицы «input-output» США по использованию ресурсов (use, но не make) с детализацией 71 отрасль за тот же год, что и по РФ

По обеим таблицам выполнить следующие расчёты

1. Рассчитать долю добавленной стоимости по отраслям и взять первые и последние 15 отраслей

2. Рассчитать долю продукта труда и капитала в добавленной стоимости

В расчёт не брать отрасли: выравнивающие баланс, с малой величиной выпуска, образующие государственные расходы

3. Выполнить сравнительный анализ доли добавленной стоимости между странами

Взять за основу США и показать соответствующие отрасли в РФ (или наоборот, от РФ к США)

Насколько совпадают позиции верхних и нижних отраслей?

В каких отраслях отсутствует страновая специфика (присутствуют в топ15 обеих стран), а в каких присутствует (входят в топ одной не и входят у другой). Почему?

Предложите объяснение, почему отрасли находятся в верхней или нижней части? Совпадает ли это с интуитивными ожиданиями?

4. Постройте по отраслям 2-3 цепочки передела продукции.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с	100 - 81

	ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

## 5. Кейс-задача (ПР-11)

### Построение модели на реальных данных (15 баллов)

Целью работы является сравнительный анализ динамики и условий экономического роста, основанный на реальных данных.

Исследование проводится по трём странам разного уровня развития

Для «запуска» модели Солоу требуется 5 параметров ( $\alpha$ ,  $n$ ,  $a$ ,  $\delta$ ,  $s$ ) и начальное значение  $k_0$ . Воспроизводя с помощью модели динамику экономического роста реального государства можно исходить из предположения, что параметры  $\alpha$  и  $\delta$  очень консервативны и их можно считать одинаковыми для всех экономик. Поэтому полагаем  $\alpha = 0,25$  и  $\delta = 0,03$ . Остальное всё берётся из реальных данных.

В качестве источника данных используется база МВФ World Economic Outlook Database (WEOD). Из них мы можем получить:

1. Среднее значение нормы инвестиций даёт нам  $s$ .
2. По динамике численности населения из (2) можно получить  $n$ .
3. Поскольку нам теперь требуется конкретные значения  $Y_0$ ,  $L_0$  из реальных данных, то просто одним значением  $k_0$  уже не обойдёмся. Но поскольку  $y_0 = Y_0/A_0L_0$  и  $y_0 = k_0^\alpha$ , то отсюда получаем  $A_0$ .
4. Остаётся подобрать  $a$  такое, чтобы динамика модели была как можно ближе к динамике реальных данных  $Y$ .

Описанным способом можно получить модель динамики экономического роста государства, если она имеет траекторию, похожую на экспоненциальную без значительной магнитуды колебаний. В противном случае следует подбирать индивидуальные параметры модели для отдельных участков траектории.

Для решения этой задачи необходимо

1. Разбить динамику модели на отдельные периоды. Таких периодов не должно быть много, не более трёх.
2. В каждом периоде будут индивидуальные значения параметров  $n$  и  $s$ . Для этого их нужно преобразовать из констант в переменные модели (сделать их столбцами в модели).

3. Параметр  $a$  остаётся константой.
4. Для моделирования кризисной динамики будем использовать новую переменную  $0 < k \leq 1$ , которая будет означать использование услуг капитала, поэтому она должна быть множителем  $k$  (т.е. вместо переменной  $k$  используем  $kk$ ).

По результатам необходимо сделать аналитическую записку, в которой отразить:

1. Общая характеристика государства (не более пяти строк)
2. Динамика трудовых ресурсов, исходя из темпов роста численности населения. Каковы возможные причины и последствия
3. Динамика капитала исходя из нормы сбережения.
4. Кризисные явления (если имеются), их возможные причины и последствия. Привести сравнительный анализ государств между собой.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 81
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

## VII. Промежуточная аттестация по дисциплине «Макроэкономика (продвинутый уровень)»

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

### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен / зачет)

#### 6. Пример типового задания для контрольной работы (ПР-2)

Раздел 1. Продвинутые модели экономического роста

##### Задача 1. Модель Солоу

Рассмотрите модель Солоу с производственной функцией Кобба Дугласа  $Y = K^\alpha (AL)^{1-\alpha}$ , в которой динамика технологии и рабочей силы заданы как  $\frac{\dot{A}}{A} = 0,03$  и  $\frac{\dot{L}}{L} = 0,04$ , а доля дохода капитала в выпуске составила  $1/3$ . Правило накопления капитала задается следующим образом:  $\dot{K} = 0,4Y - 0,02K$ . Пусть изначально экономика находится на траектории сбалансированного роста.

1. Найдите значение капиталовооружённости эффективного труда и выпуска на одного эффективного работника на траектории сбалансированного роста;

2. Найдите капиталовооружённость и выпуск на единицу эффективного труда на траектории сбалансированного роста. Будет ли найденное значение капиталовооружённости обеспечивать максимально возможный уровень потребления на единицу эффективного труда в стационарном состоянии? Почему?

3. Допустим темпы технического прогресса выросли с 3 до 5%. Проиллюстрируйте данное изменение на диаграмме Солоу. Покажите динамику основных переменных модели на временных диаграммах для капиталовооружённости, выпуска и потребления на единицу эффективного труда, логарифма ВВП на душу населения и логарифма реальной заработной платы.

Раздел 2. Продвинутые модели деловых циклов

##### Задача 1. Модель закрытой экономики

Рассмотрим модель закрытой экономики с жесткой номинальной зарплатой, в которой потребление задано как  $C = C_0 + mpc(Y - T)$ , инвестиции равны  $I = I_0 - br$ , госзакупки равны  $G$ , налоги аккордные и равны  $T$ , спрос на деньги задан функцией  $L(Y, r) = kY - hr$ , предложение денег равно  $M_S$ , производственная функция имеет вид  $Y = AL$ , номинальная зарплата равна  $\bar{W}$ . Равновесная занятость определяется спросом на труд.

1. К какой из школ экономической мысли можно отнести данную модель? Поясните свой ответ.
2. Выведите функцию совокупного спроса.
3. Выведите функцию совокупного предложения.
4. Изобразите равновесие, используя графики IS-LM, AD-AS и график рынка труда.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой,	100 - 81

	свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

**VIII. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ ная аттестация	
100 - 81	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.
80-71	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.
70-56	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)
55-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**Приложение 1 (справочное)**

**Примерный перечень оценочных средств (ОС)**

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>Устный опрос</b>				
1	УО-1	Собеседование	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
<b>Письменные работы</b>				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического	Тематика эссе

			инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
4	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	ПР-5	Курсовая работа, курсовой проект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ/проектов, планы курсовых работ/проектов, методические рекомендации по написанию КР и КП
6	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект заданий для лабораторных работ
7	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Разделы дисциплины
8	ПР-8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	ПР-9	Проект	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.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	ПР-10	Деловая и/или ролевая игра	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	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре

			решать типичные профессиональные задачи.	
11	ПР-11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	ПР-12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	<p>Различают задачи и задания:</p> <p>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	Комплект разноуровневых задач и заданий
14	ПР-12	Расчетно-графическая работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	ПР-13	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
<b>Технические средства</b>				
1	ТС-1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретный материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика (Экономические исследования)

Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Эконометрика (продвинутый уровень)».....	16
II. Текущая аттестация по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)».....	17
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)».....	22
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» .....	24
Приложение 1 (справочное) .....	25

**IX. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины Эконометрика (продвинутый уровень)»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций (индикаторов)		Оценочные средства*	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Введение в дисциплину.	ОПК-1.1	знает подходы к формулированию дизайна исследований; умеет формулировать дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; владеет навыками формулирования дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	УО-1, ПР-2, ПР-7	-
		ОПК-2.2	знает эконометрические методы анализа данных;		

			<p>умеет применять методы эконометрического анализа в прикладных исследованиях, формулирует на их основе выводы с учетом всех ограничений;</p> <p>владеет навыками интерпретации полученными в ходе применения инструментальных методов результатов</p>		
2	Тема 2. Модель парной регрессии.	ОПК-1.1	<p>знает подходы к формулированию дизайна исследований;</p> <p>умеет формулировать дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития предприятия, отрасли, региона и экономики в целом;</p> <p>владеет навыками формулирования дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития предприятия, отрасли, региона и экономики в целом</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	-

		ОПК-2.2	<p>знает эконометрические методы анализа данных; умеет применять методы эконометрического анализа в прикладных исследованиях, формулирует на их основе выводы с учетом всех ограничений;</p> <p>владеет навыками интерпретации полученными в ходе применения инструментальных методов результатов</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	
3	Тема 3. Модель множественной регрессии.	ОПК-1.1	<p>знает подходы к формулированию дизайна исследований;</p> <p>умеет формулировать дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития предприятия, отрасли, региона и экономики в целом;</p> <p>владеет навыками формулирования дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития предприятия, отрасли, региона</p>	УО-1, ПР-2, ПР-7	-

			и экономики в целом		
		ОПК-2.2	знает эконометрические методы анализа данных; умеет применять методы эконометрического анализа в прикладных исследованиях, формулирует на их основе выводы с учетом всех ограничений; владеет навыками интерпретации полученными в ходе применения инструментальных методов результатов	УО-1, ПР-2, ПР-7	
4	Тема 4. Введение в анализ панельных данных	ОПК-1.1	знает подходы к формулированию дизайна исследований; умеет формулировать дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; владеет навыками формулирования дизайн исследований с обоснованием исследовательских и практических задач на основе анализа экономической литературы, проблем развития	УО-1, ПР-2, ПР-7	-

			предприятия, отрасли, региона и экономики в целом		
		ОПК-2.2	знает эконометрические методы анализа данных; умеет применять методы эконометрического анализа в прикладных исследованиях, формулирует на их основе выводы с учетом всех ограничений; владеет навыками интерпретации полученными в ходе применения инструментальных методов результатов	УО-1 ПР-2, ПР-7	
	Экзамен				ПР-2

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## **Х. Текущая аттестация по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» проводится в форме контрольных мероприятий (выполнения лабораторных работ, устного опроса, написания контрольной работы, 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**

#### ***Вопросы для устного опроса:***

1. Задачи, решаемые эконометрикой. Типы данных (пространственные выборки, временные ряды, панельные данные).
2. Основные этапы эконометрического исследования. Проблема установления причинно-следственных связей.
3. Метод наименьших квадратов (МНК). Предпосылки классической линейной модели парной регрессии, теорема Гаусса-Маркова для парной регрессии.
4. Оценки коэффициентов регрессии, их свойства, интерпретация.
5. Построение доверительных интервалов, проверка статистических гипотез, относящихся к коэффициентам регрессии.
6. Коэффициент детерминации ( $R^2$ ), его интерпретация.
7. Прогнозирование на основе модели парной регрессии.
8. Формулировка теоремы Гаусса-Маркова для множественной регрессии.
9. Стандартная ошибка регрессии, коэффициенты  $R^2$  и скорректированный  $R^2$ .
10. Проверка значимости регрессионного уравнения. Проверка значимости группы переменных.
11. Бинарные переменные. Интерпретация коэффициентов при бинарных переменных.
12. Нелинейные функциональные формы. Логарифмическая, полулогарифмические и другие формы зависимости.
13. Прогнозирование на основе модели множественной регрессии.
14. Последствия ошибочной спецификации модели регрессии. Проблема пропущенных переменных.
15. Мультиколлинеарность. Последствия мультиколлинеарности, выявление и устранение мультиколлинеарности.
16. Гетероскедастичность. Последствия гетероскедастичности. Выявление гетероскедастичности: графический анализ, тесты (Уайта, Бройша-Пагана, Голдфельда-Квандта). Стандартные ошибки, устойчивые к гетероскедастичности.
17. Особенности анализа панельных данных. Структура панельных данных. Сбалансированные и несбалансированные панели.
18. Преобразования переменных between и within. Методы оценивания моделей between и within.
19. Модель сквозной регрессии (pooled regression model).

20. Модель с фиксированными эффектами (fixed effects model, FE model).
21. Модель со случайными эффектами (random effects model, RE model).
22. Тесты для выбора спецификации модели: тест Вальда, тест Хаусмана, тест Бройша-Пагана.
23. Коэффициенты детерминации в панельных регрессиях:  $R^2_{within}$ ,  $R^2_{between}$ ,  $R^2_{overall}$ .

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. 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 вопроса, нет.	100 - 86
базовый	Работа 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 вопроса, нет.	85-76
пороговый	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании вопроса.	75-61
уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая вопроса. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемого вопроса.	60-0

**Комплект типовых заданий для контрольной работы**

**Типовая задача №1. Вариант 1.** Регрессионная модель задана в матричном виде при помощи уравнения  $y = X\beta + \varepsilon$ , где  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \beta_3)'$ . Известно, что  $E(\varepsilon) = 0$  и  $Var(\varepsilon) = \sigma^2 * I$ .

Известно также, что

$$y = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 6 \\ 4 \end{pmatrix}, \quad X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \quad X'X = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad (X'X)^{-1} = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ -1 & 2 & 1 \\ -1 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

- 1) Укажите число наблюдений.
- 2) Укажите число регрессоров с учетом свободного члена
- 3) Рассчитайте при помощи метода наименьших квадратов вектор оценок неизвестных коэффициентов.
- 4) Рассчитайте TSS, RSS, ESS.
- 5) Чему равен остаток регрессии, соответствующий третьему наблюдению?
- 6) Чему равен коэффициент детерминации?
- 7) Рассчитайте несмещенную оценку для неизвестного параметра  $\sigma^2$  регрессионной модели.
- 8) Рассчитайте  $\hat{Var}(\hat{\beta})$ , оценку для ковариационной матрицы вектора МНК - коэффициентов  $\hat{\beta}$ .
- 9) Найдите  $\hat{Var}(\hat{\beta}_1)$ , несмещенную оценку дисперсии МНК - коэффициента  $\hat{\beta}_1$ .

**Типовая задача №1. Вариант 2.** Регрессионная модель задана в матричном виде при помощи уравнения  $y = X\beta + \varepsilon$ , где  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \beta_3)'$ . Известно, что  $E(\varepsilon) = 0$  и  $Var(\varepsilon) = \sigma^2 * I$ .

Известно также, что

$$y = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 5 \\ 3 \end{pmatrix}, \quad X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \quad X'X = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 2 \end{pmatrix}, \quad (X'X)^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ -1 & 1,5 & 1 \\ -1 & 1 & 1,5 \end{pmatrix}$$

- 1) Укажите число наблюдений
- 2) Укажите число регрессоров с учетом свободного члена

- 3) Рассчитайте при помощи метода наименьших квадратов вектор оценок неизвестных коэффициентов
- 4) Рассчитайте TSS, RSS, ESS
- 5) Чему равен остаток регрессии, соответствующий третьему наблюдению?
- 6) Чему равен коэффициент детерминации?
- 7) Рассчитайте несмещенную оценку для неизвестного параметра  $\sigma^2$  регрессионной модели
- 8) Рассчитайте  $V\hat{ar}(\hat{\beta})$ , оценку для ковариационной матрицы вектора МНК-коэффициентов  $\hat{\beta}$
- 9) Найдите  $V\hat{ar}(\hat{\beta}_1)$ , несмещенную оценку дисперсии МНК-коэффициента  $\hat{\beta}_1$

**Типовая задача № 2. Вариант 1.** Каждое утро мама кормит своего трехлетнего сына молочной кашей. Количество съеденной каши зависит от нескольких факторов: 1) количества съеденного фруктового пюре в граммах (fruit); 2) количества съеденных бутербродов со сливочным маслом в граммах (bread); 4) количества выпитого сладкого чая в миллилитрах (tea). Оцените зависимость количества съеденной каши (в граммах) — kasha в зависимости от перечисленных выше факторов в виде линейной регрессии:

$$kasha_i = \alpha + \beta_1 \text{fruit}_i + \beta_2 \text{bread}_i + \beta_3 \text{tea}_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n.$$

Данные о месячном наблюдении за рационом ребенка приведены в файле «Multi\_3.xls». Выполните следующие задания. Используйте 1% - ный уровень значимости.

- (a) Оцените данное уравнение регрессии и выпишите оцененное уравнение.
- (b) Является ли полученное уравнение регрессии значимым.
- (c) Используя р-значения коэффициентов, укажите, какие из переменных являются значимыми, а какие — незначимыми.
- (d) Проинтерпретируйте оценки значимых коэффициентов. Согласуются ли знаки оцененных коэффициентов в данном уравнении с экономической интуицией и здравым смыслом?

**Типовая задача № 2. Вариант 2.** Оценивается зависимость количества продаваемого мороженого пломбир (в штуках) — ice\_cream в летнее время года в зависимости от цены на пломбир (в рублях) — price\_cream, цены на фруктовый лед (в рублях) — price\_fruit и температуры воздуха (в градусах Цельсия) — temp в виде линейной регрессии:

$$\text{ice\_cream}_i = \alpha + \beta_1 \text{price\_cream}_i + \beta_2 \text{price\_fruit}_i + \beta_3 \text{temp}_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n.$$

Данные приведены в файле «Multi\_1.xls». Выполните следующие задания.

Используйте 5%-ый уровень значимости.

- (a) Оцените данное уравнение регрессии и выпишите оцененное уравнение.
- (b) Является ли полученное уравнение регрессии значимым.
- (c) Используя  $p$ -значения коэффициентов, укажите, какие из переменных являются значимыми, а какие — незначимыми.
- (d) Проинтерпретируйте оценки значимых коэффициентов. Согласуются ли знаки оцененных коэффициентов в данном уравнении с экономической интуицией и здравым смыслом?

**Типовая задача № 3. Вариант 1.** В файле «flats\_Moscow.xls» приведены данные. Описание переменных: price - цена квартиры, тыс. долларов; totsp- общая площадь квартиры, м. кв; livesp -жилая площадь квартиры, м.кв.; kitsp - площадь кухни, м.кв.; dist - расстояние до центра Москвы, км.; metrdist - время до метро, мин.; walk бинарная переменная =1, если квартира находится в пешей доступности от метро, = 0 – если до метро нужно добираться на транспорте; brick бинарная переменная =1, если дом кирпичный, =0, если дом не кирпичный.

Выполните следующие задания. При расчетах используйте 5% уровень значимости.

1.Оцените модель множественной регрессии, где зависимая переменная цена квартиры, а объясняющие переменные – общая площадь квартиры, м. кв. и расстояние до центра Москвы, км.

- 1.1 Запишите оцененное уравнение.
- 1.2. Является ли полученное уравнение регрессии значимым?
- 1.3. Используя  $p$ -значения коэффициентов, укажите, какие из переменных являются значимыми, а какие – незначимыми.

1.4. Проинтерпретируйте оценки коэффициентов при значимых переменных. Согласуются ли знаки данных оценок с экономической интуицией и здравым смыслом?

1.5. Протестируйте гипотезу  $H_0: \beta_{\text{totsp}} = 3$  против альтернативной гипотезы  $H_1: \beta_{\text{totsp}} \neq 3$ .

1.6.Протестируйте гипотезу о том, что цены на квартиры в кирпичных и некирпичных домах различаются.

2.Оцените зависимость логарифма цены квартиры от логарифма общей площади, логарифма расстояния до центра Москвы и бинарной переменной brick.

$$\ln price_i = \alpha + \beta_1 \ln totsp_i + \beta_2 \ln dist_i + \beta_3 \ln brick_i + \varepsilon_i$$

Значима ли полученная регрессия в целом? Какие коэффициенты оказались значимыми и на каком уровне значимости? Дайте интерпретацию значимым коэффициентам регрессии.

**Типовая задача № 4. Вариант 2.** В файле «Dougherty.xls» приведены данные, которые представляют собой информацию о 270 юношах и 270 девушках, случайным образом выбранных из базы данных NLSY (National Longitudinal Survey of Youth, собиралась американскими учёными в 2002г.) Переменные (здесь приведены обозначения только тех переменных, которые будут использоваться в работе): EARNINGS – почасовая заработная плата индивида в 2002г. долл.; MALE = 1 для мужчин и 0 для женщин; AGE – возраст индивида в годах; S – количество лет обучения индивида; SM – количество лет обучения матери индивидуума; SF- количество лет обучения отца индивидуума; EXP- стаж работы; HEIGHT – рост индивидуума в дюймах; DIVORCED = 1, если индивид разведён, 0 – если нет; TENURE – стаж работы на последнем месте работы; CATGOV=1 для работающих в государственном секторе и 0 –иначе; URBAN=1 для проживающих в городе, 0 – иначе.

Выполните следующие задания. При расчетах используйте 5% уровень значимости.

1. Оцените модель множественной регрессии, где зависимая переменная почасовая заработная плата индивида, а объясняющие переменные –возраст, количество лет обучения индивида и бинарная переменная MALE.

1.1. запишите оцененное уравнение.

1.2. Является ли полученное уравнение регрессии значимым? Ответ поясните.

1.3. Укажите, какие из переменных являются значимыми, а какие – незначимыми.

Ответ поясните.

1.4. Проинтерпретируйте оценки коэффициентов при значимых переменных. Согласуются ли знаки данных оценок с экономической интуицией и здравым смыслом?

1.5. Используя модель из п.2. рассчитайте прогнозное значение почасовой заработной платы девушки 22 лет, которая училась 17 лет.

1.6. Протестируйте гипотезу  $H_0: \beta_S = 2$  против альтернативной гипотезы  $H_1: \beta_S \neq 2$ .

2. Оцените зависимость логарифма почасовой заработной платы индивида от логарифма возраста, логарифма количества лет обучения индивида и бинарной переменной MALE.

$$\ln EARNINGS_i = \alpha + \beta_1 \ln AGE_i + \beta_2 \ln S_i + \gamma_1 URBAN_i + \varepsilon_i$$

Значима ли полученная регрессия в целом? Какие коэффициенты оказались значимыми и на каком уровне значимости? Дайте интерпретацию значимым коэффициентам регрессии.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	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	100 - 86

	научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа	
базовый	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.	85-76
пороговый	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.	75-61
уровень не достигнут	Незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.	60-0

### 7. Проект (групповое домашнее задание):

Для выполнения задания нужно создать набор панельных данных по выбранным социально-экономическим показателям регионов России (минимальное количество периодов – 5 лет, количество регионов – не менее 70). Данные должны включать одну зависимую и четыре независимые переменные (одна из них бинарная).

Ход выполнения работы:

- 1) Сформулируйте гипотезу вашего исследования.
- 2) Проведите обзор научной литературы по теме вашего исследования (минимум 3 источника). Желательно, чтобы в выбранных вами источниках описывалось влияние различных факторов на ваш результирующий показатель. Статьи для обзора нужно брать из хороших журналов (Прикладная эконометрика, Вопросы статистики, Экономика региона, Вопросы экономики, Вопросы образования).
- 3) Запишите спецификацию вашего регрессионного уравнения для сквозной регрессии. Оцените сквозную регрессию. Значимо ли уравнение регрессии в целом? На каком уровне значимости? Значимы ли отдельные коэффициенты модели? Дайте интерпретацию значимым коэффициентам регрессии. Чему равен  $R^2$ ?
- 4) Запишите спецификацию вашего регрессионного уравнения для модели с фиксированными эффектами. Оцените модель с фиксированными эффектами. Значимо ли уравнение регрессии в целом? На каком уровне значимости? Значимы ли отдельные коэффициенты модели? Дайте интерпретацию значимым коэффициентам регрессии. Чему равен  $R^2_{within}$ ? Рассчитайте оценку для константы. Рассчитайте фиксированные эффекты для каждого региона.
- 5) Запишите спецификацию вашего регрессионного уравнения для модели со случайными эффектами. Оцените модель со случайными эффектами. Значимо ли уравнение регрессии в целом? На каком уровне значимости? Значимы ли отдельные коэффициенты модели? Дайте интерпретацию значимым коэффициентам регрессии. Чему равен  $R^2_{overall}$ ?
- 6) Проведите тесты на выбор спецификации (Вальда, Бройша-Пагана, Хаусмана). Сделайте выбор между моделями.
- 7) Представьте результаты оценивания моделей из п. 3-5 и тестов п.6 в одной таблице (образец см. учебник Картаев Ф.С., Клачкова О.А., Ромашова В.М., Сучкова О.В.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	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	100 - 86
базовый	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.	85-76
пороговый	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.	75-61
уровень не достигнут	Незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.	60-0

## XI. Промежуточная аттестация по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

#### 1. Комплект типовых заданий для контрольной работы

**Типовая задача №1. Вариант 1.** По выборке из 26 наблюдений оценена регрессия  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2,i} + \beta_3 X_{3,i} + \varepsilon_i$ , рассчитаны остатки  $e_i$ .

- а) Какое уравнение нужно дополнительно оценить, чтобы провести тест Бройша-Годфри на автокорреляцию первого порядка?
- б) Тестовое уравнение оценено и рассчитано значение  $R^2 = 0.08$ . Выявляет ли тест автокорреляцию на уровне значимости 5%?

**Типовая задача №1. Вариант 2.** Продавец мороженого оценил динамическую модель объёмов продаж:  $\ln \hat{Q}_t = 26.7 + 0.2 \ln Q_{t-1} - 0.6 \ln P_t$ . Здесь  $Q_t$  - число проданных в день  $t$  вафельных стаканчиков, а  $P_t$  - цена одного стаканчика в рублях. Продавец также рассчитал остатки  $e_t$ .

- а) Чему, согласно полученным оценкам, равна долгосрочная эластичность объёма продаж по цене?
- б) Предположим, что продавец решил проверить наличие автокорреляции первого порядка с помощью теста Бройша-Годфри. Выпишите уравнение регрессии, которое он должен оценить.

**Типовая задача №2. Вариант 1.** По выборке из 30 наблюдений оценена регрессия  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2,i} + \beta_3 X_{3,i} + \varepsilon_i$ , рассчитаны остатки  $e_i$ .

- а) Какое уравнение нужно дополнительно оценить, чтобы провести тест Уайта на гетероскедастичность?
- б) Тестовое уравнение оценено и рассчитано значение  $R^2 = 0.07$ . Выявляет ли тест гетероскедастичность на уровне значимости 1%?

**Типовая задача №2. Вариант 2.** Исследователь рассматривает вопрос о том, происходит ли вытеснение инвестиций государственными расходами, оценивая регрессию по данным о государственных расходах  $G$ , инвестициях  $I$ , валовом внутреннем продукте  $Y$  и численности населения  $P$  для 30 стран в 1997 г. (под оценками коэффициентов приведены их стандартные ошибки):

$$\hat{I} = 18.1 - 1.07 \cdot G + 0.36 \cdot Y, \quad R^2 = 0.99.$$

Исследователь также упорядочил наблюдения по увеличению  $Y$  и оценил регрессии снова для 11 стран с наименьшим уровнем дохода и для 11 стран с наибольшим уровнем дохода. Величины RSS для этих регрессий равны 321 и 28101 соответственно. Выполните тест Голдфелда-Квандта на гетероскедастичность.

**Типовая задача №2. Вариант 1.** Ниже представлены данные о ценах на пирожки и объёмах продаж в двух торговых точках.

Месяц, $t$	№ торговой точки, $i$	Цена, $P_{it}$	Число проданных пирожков, $Q_{it}$
Март	1	50	700
Март	2	40	1000
Апрель	1	50	700

Исследователь хочет по этим данным оценить связь между объёмом ценой и объёмом продаж, учитывающую индивидуальный эффект торговой точки. Сделайте за него первые шаги.

а) Выполните преобразование within (перейдите от исходных данных к разбросу внутри групп наблюдений за каждой торговой точкой). Выпишите within-преобразованные данные.

б) Оцените коэффициент  $\beta$  в регрессии within:  $Q_{itW} = \beta P_{itW} + \varepsilon_{itW}$ .

**Типовая задача №2. Вариант 2.** Незнайка собрал данные о ценах на соль и сахар в двух лунных городах за три месяца.

Месяц, $t$	Город, $i$	Цена соли, $Salt_{it}$	Цена сахара, $Sugar_{it}$
март	Лос-Кабанос	145	25
март	Брехенвиль	130	20
апрель	Лос-Кабанос	115	25
апрель	Брехенвиль	100	18
май	Лос-Кабанос	25	25
май	Брехенвиль	40	22

Что с этим делать дальше, Незнайка не знает. Покажите ему простое эконометрическое упражнение — оцените регрессию between для объяснения различий в цене соли между городами.

а) Выполните преобразование between, выпишите преобразованные данные.

б) Оцените коэффициенты  $\alpha$  и  $\beta$  в регрессии between:  $Salt_{itB} = \alpha + \beta Sugar_{itB} + \varepsilon_{itB}$ .

**Типовая задача №3. Вариант 1.** По наблюдениям за 100 объектами в течение четырёх лет (всего 400 наблюдений) исследуется зависимость  $Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_i + \varepsilon_{it}$ , где  $Y_{it}$  — объясняемая переменная,  $X_{it}$  — единственная объясняющая переменная,  $u_i$  — индивидуальный эффект,  $\varepsilon_{it}$  — случайная составляющая.

Исследователь оценил три варианта модели: сквозную регрессию (без  $u_i$ ), регрессию со случайными индивидуальными эффектами и регрессию с фиксированными эффектами. Ниже приведены результаты применения трёх тестов, используемых при сопоставлении моделей.

тест	F-тест для индивидуальных эффектов	LM-тест Бройша–Пагана–Годфри	Тест Хаусмана
статистика	1.36	3.95	0.33
p-значение:	0.025	0.047	0.564

Выпишите вывод, который должен быть сделан при сравнении

(а) сквозной регрессии и регрессии со случайными эффектами;

(б) сквозной регрессии и регрессии с фиксированными эффектами;

(в) регрессии со случайными эффектами и регрессии с фиксированными эффектами.

Используйте уровень значимости 5%.

**Типовая задача №3. Вариант 2.** По наблюдениям за 200 объектами в течение трёх лет (всего 600 наблюдений) исследуется зависимость  $Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_i + \varepsilon_{it}$ , где  $Y_{it}$  — объясняемая переменная,  $X_{it}$  — единственная объясняющая переменная,  $u_i$  — индивидуальный эффект,  $\varepsilon_{it}$  — случайная составляющая.

Исследователь оценил три варианта модели: сквозную регрессию (без  $u_i$ ), регрессию со случайными индивидуальными эффектами и регрессию с фиксированными эффектами. Ниже приведены результаты применения трёх тестов, используемых при сопоставлении моделей.

тест	F-тест для индивидуальных эффектов	LM-тест Бройша–Пагана–	Тест Хаусмана

	эффектов	Годфри	
статистика	1.19	1.20	9.36
p-значение:	0.071	0.273	0.002

Выпишите вывод, который должен быть сделан при сравнении

- (а) сквозной регрессии и регрессии со случайными эффектами;
  - (б) сквозной регрессии и регрессии с фиксированными эффектами;
  - (в) регрессии со случайными эффектами и регрессии с фиксированными эффектами.
- Используйте уровень значимости 10%.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	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	100 - 86
базовый	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.	85-76
пороговый	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.	75-61
уровень не достигнут	Незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.	60-0

**ХII. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Эконометрика (продвинутый уровень)»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Приложение 1 (справочное)

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>Устный опрос</b>				
1	УО-1	Собеседование	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
<b>Письменные работы</b>				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического	Тематика эссе

			инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
4	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	ПР-5	Курсовая работа, курсовой проект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ/проектов, планы курсовых работ/проектов, методические рекомендации по написанию КР и КП
6	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект заданий для лабораторных работ
7	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Разделы дисциплины
8	ПР-8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	ПР-9	Проект	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.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	ПР-10	Деловая и/или ролевая игра	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	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре

			решать типичные профессиональные задачи.	
11	ПР-11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	ПР-12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	<p>Различают задачи и задания:</p> <p>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	Комплект разноуровневых задач и заданий
14	ПР-12	Расчетно-графическая работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	ПР-13	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
<b>Технические средства</b>				
1	ТС-1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретный материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в  
области экономики и менеджмента)»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
«Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

<b>I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» .....</b>	<b>2</b>
<b>II. Текущая аттестация по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» .....</b>	<b>9</b>
<b>III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» .....</b>	<b>14</b>
<b>IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» .....</b>	<b>22</b>

**ХIII. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Тема №1 «Attending a conference»	УК-4.2 Представляет результаты исследовательской и/или проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, организует их обсуждение на русском	Знает профессиональную и научную терминологию в объеме адекватном решению коммуникативных задач в академической среде Умеет аргументировано и ясно излагать основные идеи текста по широкому и узкому профилю специальности Владеет навыками аргументации, позволяющими обосновывать выводы и умозаключения; навыками оценки научной аргументации	ПР-1, УО-1, УО-4	УО-1, ПР-1 вопросы к зачету (1-3)
		УК-4.2 Представляет результаты исследовательской и/или проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, организует их обсуждение на русском	Знает профессиональную и научную терминологию в объеме адекватном решению коммуникативных задач в академической среде Умеет аргументировано и ясно излагать основные идеи текста по широкому и узкому профилю специальности Владеет навыками аргументации,	ПР-1, УО-1, УО-4	УО-1, ПР-1 вопросы к зачету (1-3)

			позволяющими обосновывать выводы и умозаключения; навыками оценки научной аргументации		
2.	Тема № 2 «An international conference at your university»	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Знает нормы устной и письменной речи на русском и иностранном языках; основы выстраивания логически правильных рассуждений, правила подготовки и произнесения публичных речей, принципы ведения дискуссии и полемики; правила делового этикета; интонационного оформления высказываний разного типа на русском и иностранном языке; грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности Умеет составлять текст публичного выступления и произнести его, аргументированно и доказательно вести полемику; использовать	ПР-1, УО-1, УО-4	УО-1, ПР-1 Вопросы к зачету (4-6)

			<p>возможности официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности; составлять аннотации и рефераты на иностранном языке</p> <p>Владеет приемами эффективной речевой коммуникации; навыками делового этикета; навыками реферирования и аннотирования текстов на иностранном языке; навыками ведения беседы на иностранном языке на общекультурные и общенаучные темы</p>		
		<p>ОПК-3.1 Анализирует и оценивает результаты научных исследований в сфере товароведения и смежных сферах</p>	<p>Знает о достижениях зарубежной науки, техники и образования</p> <p>Умеет адаптировать зарубежные практики в области науки и образования к отечественному контексту</p> <p>Владеет навыками, необходимыми для осуществления академической и профессиональной коммуникации;</p>	<p>ПР-1, УО-1, УО-4</p>	<p>УО-1, ПР-1 Вопросы к зачету (4-6)</p>

			способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей науки и образования		
3.	Тема №3 «Developing presentation skills»	УК-6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков	Знает основные методы, способы и средства получения, обобщения и анализа научной, справочной, статистической и иной информации Умеет абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию, а также давать собственную оценку полученным данным, используя соответствующие языковые средства, адекватные академическому контексту Владет навыками методами оценки и анализа информации, её интерпретации; навыками аргументации, позволяющими обосновывать выводы и умозаключения; навыками оценки	ПР-1, УО-3, УО-1, УО-4	УО-1, ПР-1 Вопросы к зачету (7-8)

			аргументации		
4.	Тема №4 «Academic presentations»	УК-6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков	<p>Знает основные методы, способы и средства получения, обобщения и анализа научной, справочной, статистической и иной информации</p> <p>Умеет абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию, а также давать собственную оценку полученным данным, используя соответствующие языковые средства, адекватные академическому контексту</p> <p>Владеет навыками методами оценки и анализа информации, её интерпретации; навыками аргументации, позволяющими обосновывать выводы и умозаключения; навыками оценки аргументации</p>	ПР-1, УО-3, УО-1, УО-4	УО-1, ПР-1 Вопросы к зачету (7-8)
5.	Grants	УК-6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков	<p>Знает основные методы, способы и средства получения, обобщения и анализа научной, справочной, статистической и иной информации</p> <p>Умеет абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию, а также давать собственную оценку полученным данным, используя</p>	ПР-1, УО-3, УО-1, УО-4	УО-1, ПР-1 Вопросы к зачету (7-8)

			соответствующие языковые средства, адекватные академическому контексту Владеет навыками методами оценки и анализа информации, её интерпретации; навыками аргументации, позволяющими обосновывать выводы и умозаключения; навыками оценки аргументации		
	Зачет / экзамен			-	ПР-1

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

#### XIV. Текущая аттестация по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» проводится в форме тестирования, круглого стола, доклада, собеседования по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

#### Оценочные средства для текущего контроля

##### 8. Вопросы для собеседования в форме круглого стола:

1. Assessing colleagues' presentations
2. How to make an abstract cohesive
3. Writing about trends
4. Reasons for choosing a grant

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	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	100 - 86
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. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85-76
пороговый	Студент проводит достаточно самостоятельный	75-61

	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	
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	60-0

## **Требования к содержанию и структуре эссе (докладов, сообщений)**

### **1. Содержание**

Автор эссе должен продемонстрировать: понимание темы; использование фактов, доказывающих основные положения; использование специальных знаний; применение знаний культурно-исторического контекста (фоновых знаний).

В эссе должна быть четко выражена собственная позиция автора, которая формулируется в тезисе во введении, последовательно доказывается в основной части и находит подтверждение в виде главного вывода в заключении. Автору необходимо проявить объективность, которая выражается в нейтральности изложения и отсутствии бездоказательных и безапелляционных утверждений.

### **2. Структура текста**

Композиция эссе должна строиться по схеме «Введение – Основная часть – Заключение».

Введение должно содержать: указание на проблему; тезис, требующий доказательств; аспекты проблемы, которые будут рассмотрены в тексте. Основная часть представляет собой раскрытие заявленной во введении проблематики.

Заключение должно содержать: краткое перечисление промежуточных выводов основной части; главный вывод в соответствии с заявленным тезисом; авторские рекомендации и/или оценку.

Эссе может содержать схемы и рисунки с текстовыми пояснениями.

### **3. Язык и стиль изложения**

Язык эссе должен соответствовать научно-публицистическому стилю речи.

Между частями текста и предложениями должна существовать логическая и синтаксическая связность.

Стиль эссе должен отличаться: ясным, последовательным и связным

выражением мыслей автора; отсутствием излишне эмоциональных утверждений; отсутствием разговорных оборотов, присущих неформальному общению.

Объем эссе должен составлять не менее 500 слов. Наличие орфографических, пунктуационных, лексических и синтаксических ошибок ведет к снижению оценки.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полны. Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений.	100 - 86
базовый	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полны.	85-76
пороговый	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. Нет ответов на вопросы. Только ответы на элементарные вопросы.	75-61
уровень не достигнут	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации.	60-0

## **XV. Промежуточная аттестация по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Вид промежуточной аттестации – зачет (1 семестр) и экзамен (2 семестр), состоящие из устного опроса в форме собеседования и письменного тестового задания.

### **Зачетно-экзаменационные материалы**

#### **Вопросы к зачету**

1. Виды научных мероприятий и их роль в профессиональной деятельности ученого.
2. Написать письмо-запрос информации о регистрации, встречи в аэропорту, размещении и т.д. участника научной конференции.
3. Написать письмо–благодарность организаторам конференции за предоставленную информацию.
4. . Научное сотрудничество и его роль в карьере ученого. Представить область своего исследования, сферу научных интересов и учебное заведение с целью поиска дальнейшего научного сотрудничества.
5. Выбрать и составить анонс конференции.
6. . Написать письмо–приглашение для участия в конференции.
7. Основные характеристики хорошей презентации.
8. Подготовка презентации, комментариев к слайдам и доклада в соответствии с собственной научной тематикой.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Виды научных публикаций. Структура и основные характеристики научной статьи.
2. Написать Abstract для участия в международной научной конференции.
3. Составить Summary научной статьи.
4. Роль грантовых исследований в научной деятельности.
5. Составить информационный лист о деятельности отдела/кафедры учебного учреждения.
6. Составить пояснительную записку к заявке на грант.
7. Сравнить тренды в образовании в России и зарубежом.
8. Рассказать о таксономии Б. Блума
9. Сравнить преимущества и недостатки онлайн и оффлайн курсов.
10. Составить драфт вымышленного учебного курса.

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

##### **Банк тестовых заданий**

##### **Тест № 1 по теме «Attending a conference»**

1. What type of conferences do you know?  
A training and tutorials

- B sessions and committees
- C scientific, theoretic and practical
- 2. What do you send to conference when you want to take part in it?
  - A letter of application, resume
  - B registration form, theses
  - C CV, report, abstract
- 3. Registration fee is money for
  - A submission
  - B participating
  - C registration
- 4. A place where people share their experience with each other is
  - A webinar
  - B summer school
  - C forum
- 5. The man who is the main person at the conference is called
  - A moderator
  - B chairperson
  - C head of the conference
- 6. What is not included in the structure of scientific conference?
  - A registration of the participants
  - B excursions
  - C publications
- 7. What kind of scientific conferences can there be?
  - A annual
  - B monthly
  - C daily

**Тест № 2 по теме «An International conference at your university»**

- 1. The information about the forthcoming conference should be posted
  - A in audit records
  - B in a local newspaper
  - C on a Website
- 2. Extra activities for conference participants include
  - A visiting places of common interest in the hosting area
  - B open sessions and seminars on various topics
  - C creating joint educational programs
- 3. Ways of collaboration to find at the conference include
  - A competition in enhancing educational attractiveness for students
  - B decentralized trade of educational products
  - C exchange of educational products
- 4. Organizing committee of the conference consists of
  - A all conference participants
  - B rectors of the universities taking part in the event
  - C hosting university staff responsible for coordinating work
- 5. The best form to arrange the work is
  - A working in parallel sections

- B plenary meetings in conference halls holding all participants
  - C to let all participants spread over sections at random
6. The organizing committee prepares the issue of
- A. leaflets
  - B. scientific journal
  - C. the program book
7. For the hosting university the conference ends with
- A. departure of the last participant
  - B. making a report about the conference
  - C. presentation of the last keynote speaker

**Тест № 3 по теме «Developing presentation skills»**

1. What are the main presentation skills?
- A attention, leadership, persistence
  - B attractiveness, curiosity, patience
  - C brilliant speaking, charisma
2. Press conference is
- A the act of showing someone how to do something
  - B a meeting where information is given to someone just before they do something
  - C a meeting at which person or organization makes a public statement and reporters can ask questions
3. The most valuable knowledge in a paper presentation or talk comes from
- A handouts and visual aids
  - B lengthy opinion exchange
  - C the speaker's experience
4. Put the stages of a presentation in a logical order
- A thank the audience, thank the organizers, handle questions, present the main body of the talk
  - B present the main body of the talk, thank the audience, thank the organizers, handle questions
  - C present the main body of the talk, thank the audience, handle questions, thank the organizers
5. What is the best way of starting presentation?
- A rhetorical question
  - B joke
  - C overview the situation
6. What are the visual effects of presentation?
- A blackboard
  - B slides
  - C colleagues
7. What are the criteria of good presentation?
- A voice, interaction with the audience, time management
  - B title, activity, creativity
  - C comments, lecture, positiveness

**Тест № 4 по теме «Academic publications»**

1. What is the right structure of scientific article?
  - A introduction, methods, results, discussions, conclusions, recommendation
  - B introduction, methods, discussions, conclusions, results, recommendation
  - C introduction, methods, discussions, results, conclusions, recommendation
2. What is hypothesis?
  - A suggestion
  - B proposal
  - C guess
3. The abstract includes
  - A aims, results
  - B aims, approach, conclusion
  - C aims, approach, results, conclusion
4. Abstract is written
  - A in the passive voice
  - B in the first person singular
5. What is research?
  - A searching new knowledge
  - B projecting activity
  - C analyzing and synthetizing things
6. Summary of scientific article is
  - A a short comment
  - B a brief review
  - C restatement
7. Introduction of scientific article includes
  - A aim
  - B resume
  - C main points

**Тест № 5 по теме «Grants»**

1. Which of the following may be supported by grants?
  - A research project
  - B visit abroad
  - C organizing a seminar
2. What is grant?
  - A prize
  - B non-repayable funds
  - C repayable funds
3. How are grants often called?
  - A “gift aid”
  - B “financial present”
  - C “assistance”
4. What to do if you are seeking funding for research in a particular area?
  - A search for funding and organizations

- B get valuable insight into the process  
 C require for access
5. What are resources for possible research funding?  
 A development agencies  
 B international schools  
 C local parties
6. What is a grant agreement?  
 A standard document about the basic project  
 B standard contract defining the basic conditions for the project financing  
 C conditions for the project financing
7. Who are the participants of scientific grant?  
 A researchers  
 B contractors  
 C applicants

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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» / зачтено 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» / зачтено 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.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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

**XVI. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Skills for Study in Economics and Management (Академически е навыки в области экономики и менеджмента)»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## Приложение 1

### Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>Устный опрос</b>				
1	УО-1	Собеседование	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Требования к докладам, сообщениям
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
<b>Письменные работы</b>				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Требования к эссе





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Глобальная научная коммуникация»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Глобальная научная коммуникация».....	16
II. Текущая аттестация по дисциплине «Глобальная научная коммуникация».....	17
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Глобальная научная коммуникация».....	22
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Глобальная научная коммуникация» .....	24
Приложение 1 (справочное) .....	25

**XVII. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Глобальная научная коммуникация»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Тема № 1 Креативность, искусственный интеллект и наука	УК 1.1	знает	УО-1 УО-2	Отсутствует – нулевой рейтинг
		УК 5.2	умеет	ПР-2	Отсутствует – нулевой рейтинг
	Тема № 2 Мультимедиа и проблемы коммуникации в современном мире	ОПК 5.1	знает	УО-1 УО-4	Отсутствует – нулевой рейтинг
		ОПК 5.1	умеет владеет навыками	ПР-4	Отсутствует – нулевой рейтинг
	Тема № 3 Социальные медиа и межличностное взаимодействие	УК 5.2	знает	УО-1 ПР-1	Отсутствует – нулевой рейтинг
			Умеет Владеет навыками		
		ОПК 5.1	знает	ПР-4	
			умеет		
	Тема № 4 Научная коммуникация и экспертиза	УК 1.1	знает	УО-1	Отсутствует – нулевой рейтинг
		ОПК 5.1	умеет	УО-4	Отсутствует – нулевой рейтинг

Тема №5 Междисциплинарность и сложные структуры	УК 1.1	знает	УО-1 УО-4	Отсутствует – нулевой рейтинг
	УК 1.1	Умеет  Владеет навыками	ПР-1	Отсутствует – нулевой рейтинг
Тема №6 Программирование и работа с данными в научной и профессиональной коммуникации	ОПК 5.1	знает	УО-4	Отсутствует – нулевой рейтинг
	ОПК 5.1	умеет	ПР-1	Отсутствует – нулевой рейтинг
Тема № 7 Графика и виртуальная реальность	ОПК 5.1	Умеет Владеет навыками	ПР-1	Отсутствует – нулевой рейтинг
	УК 5.2	умеет	УО-3	Отсутствует – нулевой рейтинг
Тема № 8 Технологии, организация, коммуникация	УК 1.1	Умеет Владеет навыками	УО-3	Отсутствует – нулевой рейтинг
	ОПК 5.1	Умеет Владеет наывками	ПР-4	Отсутствует – нулевой рейтинг
Зачет			-	ПР-2

Обозначения: УО-1 собеседование, УО-2 коллоквиум, УО- 3 доклад / сообщение, УО-4 круглый стол; ПР-1 презентация, ПР-2 портфолио, ПР-3 деловая / ролевая игра, ПР-4 творческое задание

## XVIII. Текущая аттестация по дисциплине «Глобальная научная коммуникация»

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

Текущая аттестация по дисциплине «Глобальная научная коммуникация» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты портфолио) 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

#### 9. Вопросы для устного ответа (собеседования, коллоквиума, доклада, сообщения, круглого стола, дискуссии):

1. Каковы характеристики коммуникации?
2. При каких условиях происходит коммуникация?
3. В чем разница между вербальной и невербальной коммуникацией?
4. Что характеризует эффективную коммуникацию?
5. В чем разница между коммуникацией вживую и онлайн? В чем плюсы и минусы каждого из данных видов коммуникации.
6. Как изменилась коммуникация в период пандемии? Что означает «быть все время онлайн?»
7. Как изменилось образование?
8. Верно ли, что «образование готовит меня к жизни в реальном мире»?
9. Каково будущее отношений между людьми и машинами? Когда машины научатся делать многое, что останется делать людям?
10. Могут ли машины быть творческими? Могут ли они быть оригинальными?
11. Что о вас знают корпорации, владеющие социальными сетями? Откуда они это знают?
12. Как наша социальная жизнь в Интернете соотносится с реальной жизнью?
13. Как технические разработки могут помочь нам переосмыслить социальную организацию или вопросы коммуникации?
14. Безопасно ли позволять технологиям опережать нас, не задумываясь о взаимосвязях между коммуникацией и человеческой организацией?

### Ключи к устному ответу

#### Критерии оценивания

1. Связность – Имеет ли смысл набор аргументов и нарратив, созданный студентом?
2. Глубина – Каков уровень рефлексии, самоанализа, исследовательского любопытства, выявления новых вопросов?
3. Креативность – Каков уровень воображения, демонстрируемый студентом?
4. Оригинальность – Развил ли студент свою индивидуальность во время своей деятельности?

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и	100 - 86

	составляющие. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий; ответы на дополнительные вопросы четкие, лаконичные	
базовый	Студент дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно- следственные связи; рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя; ответы на дополнительные вопросы правильные, но недостаточно полные и четкие	85-76
пороговый	Ответ неполный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщённых знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции; допущены ошибки в раскрываемых понятиях; студент не может ответить на некоторую часть дополнительных вопросов	75-61
уровень не достигнут	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, речь неграмотная; ответы на дополнительные вопросы неправильные	60-0

## 10. Задание для портфолио

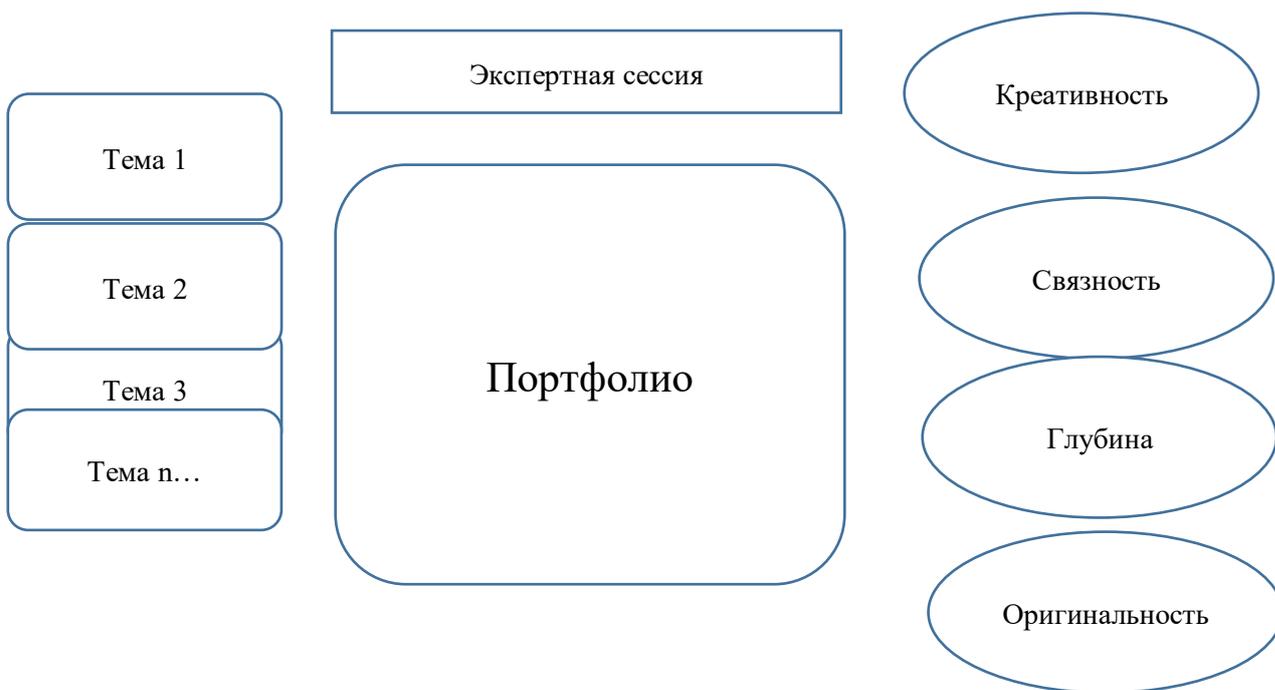
### Требования к структуре портфолио

Портфолио является итоговым заданием по дисциплине. Портфолио может быть выполнено любым способом или комбинацией способов в соответствии со следующими критериями: связность, глубина, креативность, оригинальность.

1 Название портфолио «Глобальная научная коммуникация»

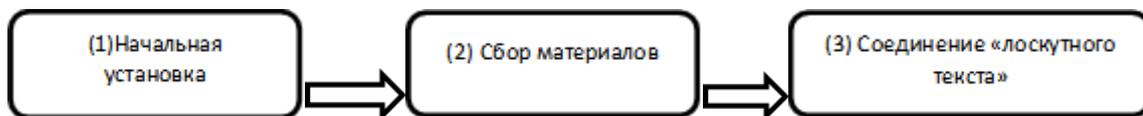
2 Структура портфолио: любая на выбор студента, но включающая элементы, основанные на материалах дисциплины

### Портфолио «Лоскутное одеяло»



### Методические рекомендации к подготовке и защите портфолио

Портфолио выполняется в технике «лоскутного текста», где под текстом понимается любой формат предъявления информации. Цель применения «лоскутного текста» - дать каждому обучающемуся максимальную возможность сделать свой процесс обучения и последующую оценку наиболее значимыми для них лично. Процесс создания «лоскутного текста» следующий:



Первым этапом оценки является начальная установка, которая определяет план, где студенты узнают основные принципы сбора материалов из широкого списка категорий оценки, указанных ниже.

Сбор материалов – это изложение артефактов: фотографий, видео, текста, книг, сайтов, предметов искусства, поэзии и т.д. Каждый артефакт должен быть помещен в одну или несколько областей оценки.

Финальным этапом является создание «лоскутного текста», представляющего, по сути, комбинацию смешанных элементов («лоскутов») и «нарратив», соединяющий все части вместе.

### Ключи к представлению элементов, отображенных в портфолио:

1. Связность – Имеет ли смысл набор элементов и нарратив, созданный студентом?
2. Глубина – Каков уровень рефлексии, самоанализа, исследовательского

любопытства, выявления новых вопросов?

3. Креативность – Каков уровень воображения в создании «лоскутного текста»?

4. Оригинальность – Развил ли студент свою индивидуальность во время своей деятельности?

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Портфолио подготовлено по указанной структуре, присутствуют все элементы структуры, материалы портфолио соответствуют темам портфолио, студент способен объяснить и продемонстрировать связь между элементами портфолио. Студент полностью и развернуто отвечает на дополнительные вопросы.	100 - 86
базовый	Портфолио подготовлено по указанной структуре, возможно отсутствует 1 элемент структуры, материалы портфолио соответствуют темам портфолио, студент способен объяснить и продемонстрировать связь между элементами портфолио. Студент частично отвечает на дополнительные вопросы.	85-76
пороговый	Портфолио подготовлено по указанной структуре, однако отсутствуют 1-2 элемента структуры, материалы портфолио соответствуют темам портфолио, студент способен объяснить и продемонстрировать связь между элементами портфолио, однако не способен ответить на дополнительные вопросы.	75-61
уровень не достигнут	Портфолио не соответствует структуре, студент не способен продемонстрировать связь между элементами портфолио, не способен прокомментировать и объяснить принадлежность элемента портфолио к указанным темам. Ответы на дополнительные вопросы не получены.	60-0

## 11. Примерные темы сообщений

1 Провести анализ опыта использования социальных сетей при помощи приложения <https://applymagicsauce.com/demo> и представить его в виде текста или видео.

Ключ: Как вы думаете, что компании, владеющие социальными медиа, могут узнать о вас путем анализа того, что вы делаете? Насколько точно машина понимает вас (насколько точен анализ вашей личности)?

2 Опишите процесс работы людей, занятых в творческих профессиях. Для этого проведите интервью с человеком такой профессии.

Ключ: Найти представителя творческой сферы, задать 3-5 вопросов по теме «Роль коммуникации в профессиональной деятельности». Представить результаты.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; демонстрирует 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.	100 - 86
базовый	Ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; умением 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.	85-76
пороговый	Ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; 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.	75-61
уровень не достигнут	Ответ, отличающийся неглубоким раскрытием темы; несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.	60-0

## 12. Примерные темы творческого задания, группового задания

1 Подготовить видео-презентацию с участием контента на основе искусственного интеллекта – в том числе, художественные образы, поэзия, музыка, вместе с вашим собственными мыслями (идеями) – на тему «Мир после COVID» – как изменился мир с точки зрения менеджмента, экономики, туризма и т.д. вслед за технологиями. Скрипт может содержать текст, рисунки, фотографии, ссылки из Интернета, примеры вещей, генерируемых компьютером (ИИ) в рамках деятельности.

2 Решение сложных проблем.

Используйте инструмент «Узел Мёбиуса» (<https://knotplot.com>). Выберите любую серьезную проблему. Это могут быть конкретные локальные проблемы или глобальная проблема (например): глобальное потепление, бездомность, мировая бедность, эпидемия коронавируса, неравенство и т.д.

Объясните проблему: начните с описания функционального, технического, решения проблемы, которое, по вашему мнению, может ее исправить. Затем подумайте об "опыте" решения этой проблемы – как он отражается в чувствах разных людей. Наконец, подумайте о том, кто выигрывает, а кто проигрывает в вашем техническом решении. Напишите их в трех областях «трилистника» (узел Мёбиуса). Затем подумайте, какие еще проблемы возникают в трех областях «трилистника», связанные с тем или иным решением основной проблемы. Выделите как минимум еще одну проблему. Проведите 2-3 итерации. Сформулируйте вывод.

### Ключи к выполнению творческого задания, группового задания:

1. Связность – Имеет ли смысл набор аргументов и нарратив, созданный студентом?
2. Глубина – Каков уровень рефлексии, самоанализа, исследовательского любопытства, выявления новых вопросов?
3. Креативность – Каков уровень воображения, демонстрируемый студентом?
4. Оригинальность – Развил ли студент свою индивидуальность во время своей деятельности?

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. 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. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	85-76
пороговый	Проведен достаточно самостоятельный анализ смысловых составляющих проблемы. Ответ достаточно обоснован. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	75-61
уровень не достигнут	Не раскрыта тема. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержание раскрываемой проблемы	60-0

### 13. Деловая игра

1. Тема “Вырасти игру”
2. Концепция игры
  - Выбрать игру из представленного списка и одну из социальных проблем из другого списка.
  - Изменить правила игры, чтобы отразить (решить) проблему.
  - Презентовать игру, объяснив новые правила или “проиграв” игру и записав видеоролик.
  - Получить обратную связь от другой команды.
3. Роли: аналитик, разработчик, презентатор, игроки
4. Ожидаемый результат: видеозапись новой игры

#### **Ключи для выполнения заданий деловой игры:**

*Глубина, связность, креативность, оригинальность*

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. 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. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	85-76
пороговый	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	75-61
уровень не достигнут	Не раскрыта структура и проблема. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы	60-0

## XIX. Промежуточная аттестация по дисциплине «Глобальная научная коммуникация»

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

### Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

Для получения зачета (при повторной аттестации) студент должен самостоятельно проработать материал и подготовить итоговое портфолио. Требования к выполнению портфолио указаны выше.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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» / зачтено 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» / зачтено 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.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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

**XX. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Глобальная научная коммуникация»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Приложение 1 (справочное)

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>Устный опрос</b>				
1	УО-1	Собеседование	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
<b>Письменные работы</b>				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического	Тематика эссе

			инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
4	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	ПР-5	Курсовая работа, курсовой проект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ/проектов, планы курсовых работ/проектов, методические рекомендации по написанию КР и КП
6	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект заданий для лабораторных работ
7	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Разделы дисциплины
8	ПР-8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	ПР-9	Проект	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.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	ПР-10	Деловая и/или ролевая игра	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	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре

			решать типичные профессиональные задачи.	
11	ПР-11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	ПР-12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	<p>Различают задачи и задания:</p> <p>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;</p> <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	Комплект разноуровневых задач и заданий
14	ПР-12	Расчетно-графическая работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	ПР-13	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
<b>Технические средства</b>				
1	ТС-1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретный материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Критическое и проектное мышление  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Критическое и проектное мышление» .....	154
II. Текущая аттестация по дисциплине «Критическое и проектное мышление» .....	7
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Критическое и проектное мышление» .....	10
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Критическое и проектное мышление» .....	15

## I Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Критическое и проектное мышление»

### Оценочные средства для промежуточной аттестации по элементу модуля «Критическое мышление»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Элемент модуля «Критическое мышление»			
2	<p>Практическое занятие № 1 (2 часа). Учимся читать статью с общим охватом содержания.</p> <p>В этой теме студент научится:</p> <p>фокусировать свое внимание на различных элементах научной статьи; с помощью стратегии ознакомительного чтения находить научные статьи, которые соответствуют цели исследования студента и отвечают его исследовательскому интересу</p>	<p>УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>	Практическое задание	Проект
	<p>Практическое занятие № 2 (2 часа). Учимся читать статью с общим охватом содержания.</p> <p>В этой теме студент научится:</p> <p>фокусировать свое внимание на различных элементах научной статьи; с помощью стратегии ознакомительного чтения находить научные статьи, которые соответствуют цели исследования студента и отвечают его исследовательскому интересу</p>	<p>УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>	Практическое задание	Проект

	<p>Практическое занятие № 3, 4, 5 (6 часов).          Читаем статью с полным охватом содержания.          В этой теме студент научится:          находить аргументацию в тексте;          определять основную идею и доказательства, которые приводит автор;          анализировать и оценивать линию рассуждения автора</p>	<p>УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>	Практическое задание	Проект
3	Элемент модуля «Проектное мышление»			
4	<p>Практическое занятие 1. Фрейминг проблемной ситуации</p>	<p>УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>	Практическое задание	Проект
5	<p>Практическое занятие 2. Рефрейминг проблемы</p>	<p>УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>	Практическое задание	Проект

		цикла		
6	Практическое занятие 3. Инструментарий проектной деятельности	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		
7	Практическое занятие 4. Командная деятельность	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		
8	Практическое занятие 5. Управление сроками проекта. Гибкие подходы к управлению проектом	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		
9	Практическое занятие 6. Системный подход к управлению проектами	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		
10	Практическое занятие 7. Инструменты интеграции проекта	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		

11	Практическое занятие 8. Выбор подхода к управлению жизненным циклом проекта	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		
12	Практическое занятие 9. Цифровые инструменты управления проектом. Метрики и ключевые показатели эффективности проекта	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		
13	Практическое занятие 10. Метрики проекта и метод освоенного объема	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Практическое задание	Проект
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений		
14	Практическое занятие 11. Типовые проблемы разработки и реализации проектов в магистратуре	ОПК-3.2 Представляет результаты критической оценки современных практически-значимых научных исследований в экономике	Практическое задание	Проект

### **Оценочные средства для текущей аттестации по элементу модуля «Критическое мышление»**

Текущая аттестация проводится на основании оценивания рейтинговых мероприятий. Балльно-рейтинговая система по элементу модуля «Критическое мышление» представлена в таблице 1.

**Таблица 1. ФОС 1. Задания и максимальные баллы по текущему рейтингу элемента модуля «Критическое мышление»**

Типы работы	Баллы
Контрольная работа	20
Самостоятельная работа	80
Итого	100

### Контрольная работа

(типичное задание для проведения аудиторной контрольной по элементу модуля «Критическое мышление»)

**Задание 1. Выберите ВСЕ правильные ответы:**

1. Критическое мышление – это
  - A. критикующее суждение
  - B. обоснованное суждение
  - C. аналитическое мышление
  - D. рефлексивное мышление
  - E. рефлексорное мышление
  
2. Критическое чтение – это
  - A. пассивное чтение
  - B. активное чтение
  - C. вдумчивое чтение
  - D. чтение для удовольствия

**Задание 2. Соотнесите виды анализа текста с их определениями (возможно несколько вариантов ответов):**

1. Чтение «снизу вверх»

- A. чтение с оценкой библиографического списка
- B. чтение с поиском главной идеи
- C. чтение с оценкой общей структуры текста
- D. чтение с оценкой терминов и ключевых слов

2. Чтение «сверху вниз»

- A. чтение с оценкой библиографического списка
- B. чтение с поиском главной идеи
- C. чтение с оценкой общей структуры текста
- D. чтение с оценкой терминов и ключевых слов

**Задание 3. Вспомните таксономию Б. Блума. Соотнесите уровни таксономии Блума с вопросами и комментариями, которые возникают у читателя во время чтения текста.**

Знание	Насколько данный текст релевантен и валиден?
Понимание	Какая главная идея текста?
Применение	Кто автор статьи?
Анализ	У меня появился собственный исследовательский вопрос после чтения этой статьи.
Синтез	Насколько данное исследование совпадает по тематике с моим собственным?
Оценка	Могу ли я использовать метод, изложенный в статье, в своем исследовании?

**Задание 4: Прочитайте текст. Обратите внимание на детальную информацию, которую приводит автор. Выберите правильный ответ:**

Целью эксперимента было доказать, что потребление моркови улучшает ночное зрение у людей младше 45 лет, включая детей дошкольного возраста. В эксперименте приняли участие 1000 человек, из них 789 – женщин, остальные были мужчины. В каждой половой группе каждые 25% испытуемых были представителями определенной возрастной группы: 6-15 лет; 16-25 лет; 26-35 лет и 36-45 лет. Испытуемые принимали 3 капсулы морковного экстракта каждый день на протяжении 10 недель.

- Выборка репрезентативна в отношении возрастных групп:
  - да
  - нет
- Выборка репрезентативна с точки зрения распределения по половому признаку
  - да
  - нет
- Выборка нерепрезентативна в отношении людей с разным зрением
  - да
  - нет

**Задание 5: Прочитайте текст. Расставьте абзацы по порядку  
Как изменялись карты на протяжении истории человечества?**

1. В средние века картография, как наука в целом, была забыта. Второе рождение картография получила во время Великих географических открытий. По картам плыли и шли первооткрыватели, на них наносили новые земли, устанавливали границы незнакомых территорий. Изобретение печати позволило начать быстро тиражировать карты. Карта перестала быть единичным произведением искусства. Они стали общедоступными.

2. За время существования картографии технология изготовления карт изменилась. Сначала их рисовали вручную на основе измерений земной поверхности. В первой половине XX века картографы стали пользоваться

результатами аэрофотосъемки. Сейчас картографическая информация поставляется искусственными спутниками Земли и обрабатывается автоматически с помощью компьютерных программ.

3. Первые чертежи земной поверхности появились раньше, чем письменность. В первобытном обществе эти рисунки были очень просты. На них указывали места охоты, дороги и реки.

4. Неоценимый вклад в развитие картографии в средние века внес голландский картограф Меркатор. Он обосновал принципы составления карт на основе математических расчетов. Меркатор издал сборник карт и описаний европейских стран, который назвал атласом в честь титана Атланта (Атласа), которого боги наказали, заставив держать на своих плечах небесный свод. С тех пор все сборники карт называются атласами.

5. Начало современной картографии следует искать в Древней Греции. Именно древнегреческие учёные указали на то, что форма Земли - шар, вычислили её размеры, предложили использовать систему параллелей и меридианов и создали первую «настоящую» карту с градусной сетью. Первое собрание карт было помещено в труде древнегреческого учёного философа и астронома Клавдия Птолемея «География». С этих пор карты стали использоваться не только в научных, но и в практических целях: для сбора налогов, подсчета площадей и расстояний.

14. Выберите правильный вариант:

А. 3, 5, 4, 1, 2

Б. 5, 3, 1, 2, 4

В. 1, 3, 2, 5, 4

### Контрольно-измерительный материал

#### *Контрольная работа*

№ пп	Наименование критерия	Балл	Детализация оценивания
1	Определение понятийного аппарата	5	1 дана правильная формулировка терминов «критическое мышление», «критическое чтение», «аргументация» 1 2 правильно соотнесены уровни таксономии Блума 1 3 четко разграничены понятия репрезентативной/нерепрезентативной выборки 3
2	Логичность и связность текста	7	1 определена последовательность текста 1 2 определены промежуточные выводы 3 3 определена аргументация в тексте 1 4 проведена оценка текста на логичность 1 5 вывод соотнесен с доводом 1
3	Логические нарушения	8	Найдены все возможные логические нарушения (каждый неправильный ответ – минус 1 балл)
	<b>ИТОГО</b>	<b>20</b>	

### Контрольно-измерительный материал

#### *Самостоятельная работа*

№ пп	Наименование критерия	Балл	Детализация оценивания
	Умеет критически оценивать качество научной статьи	80	Студент имеет устойчивые, сформированные навыки – 86-100 баллов Студент имеет сформированные, но неустойчивые навыки – 76-85 баллов Студент имеет ограниченные навыки – 75-61 баллов Студент не имеет сформированных навыков – менее 61
	<b>ИТОГО</b>	<b>80</b>	

### Оценочные средства для текущей аттестации по элементу модуля «Проектное мышление»

Оценка за модуль «Проектное мышление» – дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Результирующая оценка за модуль носит кумулятивный характер и рассчитывается по формуле:

$$\text{Баллы результирующие} = (\text{Баллы аудиторная работа1} + \text{Баллы аудиторная работа2} + \text{Баллы защита} + k \times \text{Баллы коммуникации}) / 4$$

Перевод баллов в оценку	неудовлетворительно 60% и менее	удовлетворительно 61-75%	хорошо 76-85%	отлично 86-100%
	<b>1,00-3,04</b>	<b>3,05-3,79</b>	<b>3,80-4,29</b>	<b>4,30-5,00</b>

*Баллы результирующие* – переводятся в оценку.

*Баллы аудиторная работа1* – это накопленные баллы за участие в научной дискуссии. Баллы ставятся руководителем проекта. (Форма оценочного листа для руководителя проекта *приложение А*)

*Баллы аудиторная работа2* – это накопленные баллы за участие в тематических практических занятиях и лекциях. Баллы суммируется из баллов, выставленных преподавателями тематических.

*Баллы защита* – это баллы за представление (доклад, презентация, раздаточный материал) результатов индивидуального вклада студента в достижение результатов проекта и ответы на вопросы. Баллы ставятся экспертами комиссии (выводится средний балл).

*Баллы коммуникации* – это баллы за результативность коммуникаций внутри проектной группы и с внешней средой для решения задач профессиональной деятельности (баллы ставятся экспертами комиссии проекту в целом, выводятся средний балл). Средний балл за коммуникации умножается на кросс-оценку, переведенную в проценты. (Форма кросс-оценки *приложение А*)

*К* – Результат кросс-оценки внутри проектной группы. Оценка рассчитывается

Центром проектной деятельности на основании оценок участников проектной группы.

Составляющая оценки	Шкала оценивания
<b>Баллы</b> <i>аудиторная работа1</i>	1-5
<b>Баллы</b> <i>аудиторная работа2</i>	1-5
<b>Баллы</b> <i>защита</i>	1-5
<b>Баллы</b> <i>коммуникации</i>	1-5
<i>k</i> <i>кросс-оценка</i>	1-5
<b>Результирующая оценка</b>	Баллы <i>результирующие</i>

**Критерии выставления оценки студенту на зачете с оценкой по дисциплине «Критическое и проектное мышление»**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Критическое и проектное мышление» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Критическое и проектное мышление» проводится в форме контрольных рейтинговых мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (своевременность выполнения различных видов групповых и индивидуальных заданий);
- степень усвоения теоретических знаний (активное участие в дискуссиях с аргументами из дополнительных источников, внимательность, способность задавать встречные вопросы в рамках дискуссии или обсуждения, заинтересованность изучаемыми материалами);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (определяется по результатам выполнения групповых индивидуальных работ);
- результаты самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Критическое и проектное мышление» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

**Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой,** состоящий из результатов выполнения рейтинговых мероприятий.

Оценка руководителя проекта (подпроекта)

Номер проекта:

Название проекта:

Руководитель проекта:

Балл	1-5	1-5	1-5	3-15
<b>Критерий Проект</b>	Достигнутый образовательный результат	Индивидуальный вклад в достижение продуктивных результатов	Умение выстраивать коммуникации внутри проекта	<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b>

Оценка руководителя практики

№	ФИО	Группа	Выполнение индивидуальных задач в проекте (1-5 баллов)	Примечание / комментарий*
1	Иванов Иван Иванович	М1102		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Руководитель практики

\_\_\_\_\_   
 подпись

\_\_\_\_\_   
 ФИО

## Оценка проектного консультанта

Номер проекта:

Название проекта:

Руководитель проекта:

№	ФИО	Группа	Применение и качество проектного инструментария (1-5 баллов)	Примечание / комментарий*
1				
2				
3				
4				
5				

Проектный консультант \_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

### Кросс-оценка внутри проектной группы

Каждый студент оценивает остальных участников проектной группы, используя следующую форму.

Оценки, поставленные студентом \_\_\_\_\_

*Ивановым Е.А.*

\_\_\_\_\_  
ФИО

другим участникам проектной группы

---

наименование проекта

**2019-2020 учебный год  
осенний семестр**

№	ФИО студента	Группа	Оценка (1-5 баллов)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Подпись студента \_\_\_\_\_

подпись

## Оценочный лист эксперта комиссии

---

ФИО

Номер проекта:

Название проекта:

Руководитель проекта:

Балл	1-5	1-5	1-5	3-15
<b>Критерий</b>	Достигнутый результат	Индивидуальный вклад в достижение продуктивных результатов	Коммуникации с внешней средой	<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b>
<b>Проект</b>				

**Блок 1. Оценка проектной деятельности группы**

Критерий	Описание	Шкала оценивания
Проработанность идеи проекта и прототипа проекта	<p>Умение участников проектной группы <i>объяснить</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в чем основная идея проекта,</li> <li>- кто будет использовать результаты проекта и зачем,</li> <li>- как могут использоваться результаты проекта,</li> <li>- кто и что приобретает / выигрывает от реализации проекта,</li> <li>- каковы противоречия / разрывы, из которых вы исходите,</li> <li>- какова исследовательская проблема;</li> </ul> <p><i>представить</i> прототип проекта (это может быть простое вербальное описание, визуальное представление (рисунок, схема, альбом), ролевая сценка), практическую и / или теоретическую рамку, в которой проходило прототипирование.</p>	<p>Каждый критерий оценивается от 1 до 5 баллов. Итоговая сумма баллов по блоку – от 5 до 25</p>
Командная работа	<p>Умение участников проектной группы <i>объяснить</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- как выстраивалась работа в проектной группе,</li> <li>- каким образом были распределены задачи / обязанности в проектной группе.</li> </ul>	
Коммуникации с заинтересованными сторонами	<p>Умение участников проектной группы <i>представить и объяснить</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок коммуникаций с заказчиком и стейкхолдерами проекта, их влияние на проект (проектный ход, риски, результаты и др.),</li> <li>- что группа получила в результате коммуникаций с заказчиком и стейкхолдерами.</li> </ul>	
Использование инструментария проектного управления	<p>Умение участников проектной группы <i>представить и объяснить</i> инструменты, использованные в проекте. Например, схема структурной (иерархической) декомпозиции работ и принципы декомпозиции, график (план-график или диаграмма Ганта с контрольными событиями), матрица ответственности, матрица стейкхолдеров и др.</p>	
Достигнутый результат	<p>Умение участников проектной группы <i>представить и объяснить</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достигнутые продуктовые и образовательные результаты, их оценку проектной группой и заказчиком,</li> <li>- кто пользователь и держатель конечного продукта проекта,</li> <li>- ограничения, учитываемые при использовании результатов проекта,</li> <li>- перспективы использования результатов проекта.</li> </ul>	

## Блок 2. Индивидуальная оценка студента

Критерий	Описание	Шкала оценивания
Вклад студента в достижение результатов проекта	Умение участника проектной группы <i>объяснить</i> значимость своей деятельности в проекте и <i>продемонстрировать</i> личные результаты, которых он достиг в проекте. Понимание каждым студентом его влияния на проект и результаты.	Каждый критерий оценивается от 1 до 5 баллов. Итоговая сумма баллов по блоку – от 3 до 15
Принятие решений (способность ориентироваться в ситуации и принимать адекватные решения)	Умение обосновать и презентовать предложенные в ходе выполнения проекта идеи, решения, подходы и т.п., их необходимость, понимание реализуемости и влияния на результат.	
Межличностные коммуникации	Умение выстраивать коммуникации (внутренние и внешние).	

## Блок 3. Кросс-оценка внутри проектной группы

Каждый студент оценивает остальных участников проектной группы, используя следующую форму:

### Форма для кросс-оценки

Оценки, поставленные студентом Ивановым Е.А.  
ФИО  
другим участникам проектной группы

наименование проекта  
**2019-2020 учебный год**  
осенний семестр

№	ФИО студента	Группа	Оценка (1-5 баллов)
1	Студент 1		
2	Студент 2		
3	Студент 3		
4	Студент 4		
5	Студент 5		
6	Студент 6		
Средняя оценка*			

\* округление до десятых. Например: 4,7

Подпись студента \_\_\_\_\_  
подпись



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Методы исследования  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Методы исследования» .....	106
II. Текущая аттестация по дисциплине «Методы исследования» .....	109
Описание проекта .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Исследовательский анализ данных .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы исследования» .....	114
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Методы исследования».....	129
Приложение 1 (справочное) .....	130

**XXI. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Методы исследования»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Экономическая наука и специфика экономических исследований	УК-6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	<p><b>знает</b> основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; методы оценки потребности в ресурсах, виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;</p> <p><b>умеет</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации;</p> <p><b>владеет навыками</b> саморегуляции, саморазвития и самообразования; управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, саморазвития и самообразования, анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	ПР-2	-
	Тема 2. Методические	ОПК-2.1 Обосновывает и развивает набор	<b>знает</b> специфику научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, технологии поиска учебной и научной информации, основные каналы новых знаний в	ПР-2	-

	замысел, структура и содержание исследовательского процесса	применяемых инструментальных методов в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях, осуществляя поиск и подготовку данных, необходимых для их применения	избранной профессиональной области, нормы и принципы современного научного познания, основные культурные требования к научному исследованию в области экономической науки; основные печатные и электронные источники научной и статистической информации; <b>умеет</b> выбирать данные, способствующие необходимые для решения поставленной задачи, применять современные достижения развития экономической науки, а также выбирать технологии получения новой информации; <b>владеет навыками</b> проведения научных исследований в профессиональной сфере, навыками реализации современных методов исследования в области экономики; навыками самостоятельной исследовательской работы; формами организации профессиональной деятельности, современными методами, способами и приемами.		
3	Тема 3. Виды методов научных исследований	ОПК-5.2 Использует на практике и решает профессиональные задачи с помощью информационных технологий и программных средства	<b>знает</b> основные общенаучные и частнонаучные методы научного исследования, современные достижения и перспективы развития экономической науки, технологии получения новой информации; современные информационные технологии и программные продукты, необходимые для решения экономических задач. <b>умеет</b> соотносить индивидуальные знания и умения с социальными потребностями и тенденциями развития науки; выбирать и воспользоваться соответствующей методикой проведения научных исследований в профессиональной сфере деятельности; <b>владеет навыками</b> применения современных информационных технологий, создавать на их основе законченные аналитические решения в области профессиональной деятельности и интерпретировать полученные результаты; и находить решения проблемных ситуаций.	ПП-2	-
4	Тема 4. Обоснование методов и способов при проведении	ОПК-2.1 Обосновывает и развивает набор применяемых инструментальных методов в прикладных	<b>знает</b> специфику научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, технологии поиска учебной и научной информации, основные каналы новых знаний в избранной профессиональной области, нормы и принципы современного научного познания, основные культурные требования к научному исследованию в области экономической науки; основные печатные и	ПП-2	-

	экономических исследований	и (или) фундаментальных исследованиях, осуществляя поиск и подготовку данных, необходимых для их применения	электронные источники научной и статистической информации; <b>умеет</b> выбирать данные, способствующие необходимые для решения поставленной задачи, применять современные достижения развития экономической науки, а также выбирать технологии получения новой информации; <b>владеет навыками</b> проведения научных исследований в профессиональной сфере, навыками реализации современных методов исследования в области экономики; навыками самостоятельной исследовательской работы; формами организации профессиональной деятельности, современными методами, способами и приемами.		
5	Тема 5. Методология сегодня: краткий обзор основных направлений	ОПК-2.1 Обосновывает и развивает набор применяемых инструментальных методов в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях, осуществляя поиск и подготовку данных, необходимых для их применения	<b>знает</b> специфику научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, технологии поиска учебной и научной информации, основные каналы новых знаний в избранной профессиональной области, нормы и принципы современного научного познания, основные культурные требования к научному исследованию в области экономической науки; основные печатные и электронные источники научной и статистической информации; <b>умеет</b> выбирать данные, способствующие необходимые для решения поставленной задачи, применять современные достижения развития экономической науки, а также выбирать технологии получения новой информации; <b>владеет навыками</b> проведения научных исследований в профессиональной сфере, навыками реализации современных методов исследования в области экономики; навыками самостоятельной исследовательской работы; формами организации профессиональной деятельности, современными методами, способами и приемами.		
	Экзамен	–	–	–	ПР-2

## **XXII. Текущая аттестация по дисциплине «Методы исследования»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Методы исследования» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольной 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**

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

##### **Тема «Экономическая наука и специфика экономических исследований»**

###### **Задание 1**

Проанализируйте объект и процессы в исследуемой предметной области. Составьте программу научного исследования. Составить историческую ленту развития предмета исследования.

###### **Задание 2**

Составьте план творческого эксперимента (предмет исследования выбираем самостоятельно). Провести набор данных. Применить современные методики выполнения измерений. Построить графики по экспериментальным данным. Прокомментировать результаты.

###### **Задание 3**

Составить алгоритм доказательства предложенной гипотезы в магистерской диссертации.

##### **Тема «Методический замысел, структура и содержание исследовательского процесса»**

###### **Задание 1**

Мировой спрос на микропроцессоры можно графически представить в виде нисходящей прямой, пересекающей оси координат в точках  $p_0$  и  $q_0$ . Равновесие на мировом рынке установилось в точке  $E$ , в которой эластичность спроса равна единице, и выручка максимальна.

Найдите аналитическим путем для данной модели равновесные значения  $P_w$  и  $Q_w$ . Представьте выручку в виде площади соответствующего прямоугольника и прокомментируйте.

###### **Задание 2**

При значительном многообразии подходов и критериев оценки эффективности развития регионов важнейшим является уровень жизни человека. Данный показатель является интегрированным и включает оценку улучшения условий жизни человека, повышения качества жизни населения конкретных территорий, характеристику общей социальной ситуации и ряд других показателей. Разработайте интегральный индекс оценки качества жизни в регионе (регион выбираем самостоятельно), учитывающий:

- социально-экономическое развитие в регионе;
- материальное благополучие;
- демографическая ситуация;
- обеспеченность объектами социальной инфраструктуры;

- стабильность социальной ситуации;
  - здоровье населения.
- Рассчитайте данный индекс, визуализируйте и прокомментируйте.

#### Задание 3

Рассчитайте на сколько лет хватит имеющихся запасов энергетических ресурсов по регионам мира. Визуализировать и проанализировать полученные результаты.

#### Задание 4

Охарактеризуйте отрасль мирового хозяйства (по выбору) по плану (срок сравнения, используемых данных, 10 лет):

- значение отрасли в мировом хозяйстве;
- отраслевой состав;
- сырьевые и топливные ресурсы отрасли и их размещение;
- территориальная структура отрасли (главные страны, районы, центры развития);
- перспективы развития.

Опишите результаты.

### **Тема «Виды методов научных исследований»**

#### Задание 1

Охарактеризуйте страну (по выбору) по плану:

- основные черты ЭП;
- хозяйственная оценка природных условий и ресурсов;

#### Задание 2

Оценить структурные сдвиги (страна выбирается самостоятельно) по следующим направлениям:

- отраслевая структура
- внешнеэкономическая деятельность

#### Задание 3

Рассчитать коэффициент концентрации производства, индекс специализации по стране и на их основе определить отрасли международной специализации стран (по выбору обучающихся).

Выбираем пять развитых стран, пять развивающихся.

#### Задание 4

Проведите классификацию стран мира по уровню социально-экономического развития. Методы и показатели аргументируем. Описать результаты классификации.

### **Тема «Обоснование методов и способов при проведении экономических исследований»**

#### Задание 1

Оценить отраслевую структуру производства ВВП России за десять лет. Как Вы оцениваете структурные изменения производства ВВП в стране? Проанализируйте полученные данные.

### Задание 2

Отраслевая структура ВВП по группам стран в 1980 и в 2020 г. (%). Оцените произошедшие изменения в отраслевом составе мирового ВПП и по группам стран.

### Задание 3

Оцените влияние инновационного развития на ВВП страны с помощью статистических методов. Обоснуйте выбранные методы, визуализируйте, полученные результаты и прокомментируйте их. Выбор страны производится самостоятельно.

### Задание 4

Провести сравнение развитых и развивающихся стран (страны на выбор) по влиянию экспорта на уровень развития экономики. Обосновать применяемые методы.

### Критерии оценки выполнения контрольных и практических работ

Баллы (рейтинговой оценки)	Требования к сформированным компетенциям
86–100	Оценка «отлично» выставляется магистранту, 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, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.
76–85	Оценка «хорошо» выставляется магистранту, 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.
75–61	Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, 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 ответах на дополнительные вопросы.
менее 61	Оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, 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.

### 15. Кейс-задачи

#### Кейс-задача 1

Проанализируйте и сравните политику развитых и развивающихся стран в отношении иммигрантов (на примере конкретных стран). Сделайте аргументированные выводы. Вопрос для обсуждения: О чем свидетельствуют данные сравнительного анализа?

### Кейс-задача 2

(Модель IS — LM закрытой экономики в краткосрочном периоде). Модель ISLM (IS/LM model) – это макроэкономическая модель доходов-расходов, объединяющая рынки денег (LM) и рынки продуктов (IS) в единую систему. Первоначально она была предложена (в 1937 году) английским экономистом Дж. Хиксом и позднее дополнена американцем Э. Хансеном как трактовка сущности кейнсианской теории. Рассматривается закрытая национальная экономика, которая в заданный период времени описывается количественными характеристиками  $Y, C, I, R, L, M, P, G, T$ , где  $Y$  – объем (величина) выпуска (совокупный спрос, валовый внутренний продукт);  $C$  – уровень потребления;  $I$  – объем инвестиций в экономику;  $R$  – ставка процента (рефинансирования);  $L$  – спрос на деньги в реальном выражении (не путать с уровнем затрат труда!);  $M$  – уровень предложения денег;  $P$  – уровень цен;  $G$  – объем государственных расходов;  $T$  – уровень налогов. Используя приведенные ниже утверждения экономической теории, составьте спецификацию модели состояния экономики в краткосрочном периоде (когда цены фиксированы). Данная модель в настоящее время является господствующей интерпретацией теории совокупного спроса Кейнса и именуется моделью IS–LM (аббревиатура наименования «инвестиции, сбережения — ликвидность, деньги»). Модель IS–LM предназначена для объяснения величины совокупного спроса  $Y$  на товары и услуги, значения реальной ставки процента  $R$ , уровня спроса на деньги в реальном выражении  $L$ , объема инвестиций в экономику  $I$  и уровня потребления  $C$  переменными кредитно-денежной и бюджетно-налоговой политики  $M, P, G$  и  $T$ .

Эти утверждения следующие:

1. Объем выпуска  $Y$  является суммой частного потребления  $C$ , инвестиций  $I$  и государственного потребления (расходов)  $G$ ;
2. Уровень потребления  $C$  объясняется располагаемым доходом ( $Y - T$ ), возрастает в ответ на увеличение этого дохода, при этом каждая дополнительная единица располагаемого дохода потребляется не полностью;
3. Объем инвестиций в экономику  $I$  объясняется реальной ставкой процента  $R$  и снижается в ответ на рост этой ставки;
4. Уровень спроса на деньги в реальном выражении  $L$  объясняется реальной ставкой процента  $R$  и величиной дохода  $Y$ ;  $L$  снижается при увеличении  $R$ , деньги становятся невыгодно держать на руках и возрастает в ответ на увеличение  $Y$  (при высоком доходе и расходы высоки, что требует использования денег);
5. На денежном рынке существует равновесие спроса и предложения денег в реальном выражении.

### Кейс-задача 3

Можно ли утверждать, что резкий рост населения является главным фактором, ухудшающим экономическое положение Африки? Какие меры необходимо предпринять африканским странам, чтобы переломить тенденцию ухудшения экономического положения? Может ли мировое сообщество, в первую очередь промышленно развитые страны, оказать существенное влияние на улучшение экономического положения Африки?

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Магистранты выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами	86–100

	анализа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	
базовый	Работа магистранта 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.	76–85
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	менее 61

### **XXIII. Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы исследования»**

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

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

##### **Вопросы к экзамену**

1. 1. Что понимается под термином «исследование»? Приведите примеры исследований в экономике.
2. Какие критерии могут быть положены в основу классификации научных исследований?
3. Какую роль в научном исследовании играет выбор подходов к исследованию?
4. Какие подходы к исследованию вам известны?
5. Дайте определение термину «гипотеза». Охарактеризуйте значение гипотезы в научном исследовании.
6. Что понимается под эмпирическими и теоретическими исследованиями? Существует ли зависимость между ними?
7. Назовите особенности и виды экспериментальных исследований. Приведите пример эксперимента в экономике и менеджменте.
8. Чем, на ваш взгляд, обусловлена необходимость проведения исследований?
9. Что вы понимаете под термином «методология исследования»? Какова роль методологии в научном исследовании объектов и процессов?
10. К каким видам методов можно отнести статистические исследования?
11. Установите связь между такими терминами как «методология», «методика», «техника исследования» и «процедура исследования»
12. Что вы понимаете под термином «инструментальные средства анализа данных»?
13. Дайте общую характеристику функциональным возможностям современных аналитических систем.
14. Что, на Ваш взгляд, сегодня является движущей силой, или предпосылкой, для создания хранилищ данных в организациях?
15. В чем состоит различие между виртуальным и физическим Хранилищами данных?
16. «Построение хранилища данных — задача только информационных технологий» - опровергните или подтвердите данный тезис.
17. Дайте описание модели данных, используемой большинством ХД. Приведите примеры схем данных.
18. Охарактеризуйте алгоритмы извлечения знаний, поддерживаемые системой SPSS.
19. Приведите основные функциональные возможности системы IBM SPSS Statistics.
20. Сформулируйте типовые виды интеллектуального анализа данных, реализованные на базе аналитической платформы IBM Cognos.
21. Сформулируйте типовые виды интеллектуального анализа данных, реализованные на базе аналитической платформы Deductor.
22. Какая роль в научных исследованиях отводится логическим методам?
23. Являются ли логические методы научными?
24. Какие методы входят в группу логических методов?
25. Дайте краткую характеристику методам анализа и синтеза.
26. Какое практическое значение играют анализ и синтез в научных исследованиях?
27. Назовите основные требования к проведению сравнительного анализа.
28. Дайте определение методам индукции и дедукции.

29. Приведите пример использования индукции и дедукции в научных исследованиях.
30. В чем вы видите различие между анализом и дедукцией?
31. Назовите основные этапы научного исследования.
32. Что вы понимаете под концепцией исследования.
33. Какие методы используются при разработке концепции?
34. Что вы понимаете под термином «программа исследования»?
35. Является ли процесс формирования научной гипотезы обязательным?  
Поясните ответ.
36. Назовите основные этапы проведения научного исследования.
37. Поясните содержание методов дивергенции и конвергенции.
38. Какие методы включает в себя трансформация проблемы?
39. Решение каких задач возлагается на этап «Разработка программы исследования»?
40. Какие отличительные особенности имеет рукопись научной работы от других видов рукописей?
41. Что вы понимаете под термином «наблюдение»?
42. Какую роль играет наблюдение в научных исследованиях?
43. В чем состоит принципиальное отличие в эмпирических методах «наблюдение» и «эксперимент»?
44. Назовите основные виды наблюдений.
45. Что вы понимаете под термином «эксперимент»?
46. К какому виду экономических исследований относят анкетирование и опрос?
47. Можно отнести к натурному эксперименту создание особых экономических зон? Обоснуйте ответ.
48. Какие этапы включает в себя эксперимент?
49. Назовите основные различия между теоретическим и эмпирическим подходами в научном исследовании.
50. Какую роль играет метод формализации на пути развития экономической науки и науки управления?
51. В чем вы видите недостатки формализации на базе естественного языка?
52. Назовите основные типы формализации экономических знаний.
53. Согласны ли вы с утверждением «Математизация – один из способов формализации научных исследований»? Поясните ответ.
54. Что понимается под термином «математическое моделирование»?
55. Дайте краткую характеристику категориям математических моделей.
56. Что вы понимаете под термином «имитационное моделирование»?
57. Дайте определение термину «прогноз».
58. Какие виды прогнозов вам известны?
59. Что понимается под термином «статистическая методология»?
60. Какие этапы исследования включает статистическая методология?
61. Дайте краткую характеристику методу статистического наблюдения. Каким основным требованиям должны отвечать статистические наблюдения?
62. Какие шкалы применяются для регистрации статистических фактов?
63. С какой целью при обработке статистических данных применяется метод группировки?
64. Дайте краткую характеристику индексному методу. Приведите примеры применения индексного метода в экономике и менеджменте.
65. В чем состоит отличие индивидуальных и сводных индексов?
66. Дайте определение и краткую характеристику таким статистическим показателям как «средняя величина», «мода», «медиана».
67. Что такое статистическая связь?

68. Каковы основные характеристики парной статистической связи?
69. Что является целью регрессионного анализа?
70. Как интерпретируется коэффициент детерминации?
71. В чем состоит метод наименьших квадратов?
72. Каковы свойства коэффициентов множественной регрессии?
73. Каково назначение дисперсионного анализа?
74. Как формулируются гипотезы в дисперсионном анализе?
75. Какие ограничения имеет дисперсионный анализ?
76. Поясните значение термина «классификация».
77. Какие методы классификации используются в кластерном анализе?
78. Дайте определение термину «прогноз». Какая роль отводится прогнозированию в научных исследованиях?
79. Какие виды прогнозов вам известны? Приведите принципы классификации прогнозов по таким критериям как цели и задачи прогнозов, период прогнозирования, методы прогноза.
80. В каких случаях наиболее целесообразно применение экспертных методов прогнозирования?
81. Какие основные задачи позволяет решить анализ временных рядов?
82. Какова роль ретроспективной информации при разработке прогноза?
83. Какие составляющие выделяют в систематической компоненте временного ряда? Отобразите наличие этих составляющих в аддитивной модели ряда.
84. Какой временной ряд называется строго стационарным?
85. С какой целью при исследовании временных рядов выполняется спектральный анализ?
86. Что вы понимаете под термином «сглаживание временного ряда»?
87. Какие существуют методы сглаживания временных рядов? Поясните основную суть названных вами методов.

## Тесты к экзамену

### Вариант 1

1. Предметом изучения методологии экономической науки является:
- А. исторический процесс зарождения, развития, смены экономических взглядов на разных этапах существования общества;
- В. своеобразие каждой экономической школы, раскрыть ее задачи, взаимосвязь и приемственность, влияние на экономическую политику государства;
- С. совокупность идей, возникающих как отражение в сознании людей условий материального производства;
- Д. совокупность мнений и пожеланий по экономическим вопросам, имеющих хождение в общественном сознании в данном месте и в данное время.
2. Принципы методологии экономической науки
- А. научность (достоверность, фактичность, документальность)
- В. историзм (последовательность, хронологичность в изложении фактов);
- С. персонификация (носителями идей являются люди)
3. Значение идей классической школы политэкономии
- А. Первая целостная теоретическая система, которая зародилась и развивалась вместе со становлением капиталистических рыночных отношений.

В. Главная заслуга классиков- в разработке идеи универсальных законов, которые объективны и способны обеспечивать естественное равновесие в экономической системе.

- С. Классическая школа разработала концепцию экономического абсолютизма. .
- D. Представители этой школы впервые занялись исследованием производства.

4. «Основной психологический закон»:

- A. поступай с другими так, как ты хочешь, чтобы они поступали с тобой;
- B. при возрастании дохода, идущего на потребление, все большая часть расходуется на покупку предметов длительного пользования;
- С. Чем больше, человек зарабатывает, тем больше товаров и услуг он хочет и может купить.

5. Периодизация экономических исследований включает:

- A. формационный подход;
- B. стадийный подход;
- С. историко-хронологический подход; Г. технологический подход;
- D. качественный подход

6. Система экономических взглядов

- A. совокупность идей, возникающих как отражение в сознании людей условий материального производства;
- B. концептуальная общность представителей научной школы;
- С. совокупность мнений и пожеланий по экономическим вопросам, имеющих хождение в общественном сознании в данном месте и в данное время.
- D. содружество экономистов, которых объединяет общность исходных положений и методологии.

7. Назовите направления, по которым идет разделение понятий философия и частные науки:

- A. Отделение науки от философии
- B. Вычленение в философии таких дисциплин, как онтология, философия природы, логика и др.
- С. Выделение в рамках науки как целого отдельных частных наук - механики, астрономии, физики, химии, биологии и др
- D. Все ответы неверны
- E. Все ответы верны

8. Виды периодизации:

- A. Логическая Б. историческая
- B. Формальная
- С. Неформальная
- D. Диалектическая

9. Этапы развития науки после отделения от философии

- A. Древний, средневековый, современный
- B. Классический, неоклассический, современный
- С. Капиталистический, империалистический , интернационалистический

10. Цель фундаментальных исследований

- A. Подтверждение имеющихся фактов
- B. Получение новых научных знаний.

- С. Изучение экономических мыслей
11. Основные черты научного стиля
- А. Отвлеченность, обобщенность, логичность
  - В. Точность, индивидуальность, отстраненность от реальной жизни
  - С. Отвлеченность, экспериментальность, логичность
12. Композиция научного письменного текста состоит из следующих частей
- А. Описательной и основной
  - В. описательно, практической
  - С. Теоретической и практической
13. Основным показателем, характеризующим место страны в области развития науки и образования, является:
- А. ВВП на душу населения
  - В. доступность Интернета в школах
  - С. доля расходов на НИОКР в ВВП
  - Д. средняя продолжительность жизни
  - Е. численность специалистов, занятых в науке
14. Основным показателем, характеризующим уровень экономического развития страны и уровень доходов населения, является:
- А. ВВП на душу населения
  - В. ВВП на душу населения
  - С. чистый доход на душу населения
  - Д. доля экспорта в ВВП
15. Оборот мировой торговли – это:
- А. стоимость мирового экспорта
  - В. стоимость мирового импорта
  - С. стоимость экспорта и импорта
  - Д. мировой экспорт минус мировой импорт
16. Форма образования и расходования денежных средств это:
- А. фонд денежных средств
  - В. смета
  - С. бюджет
  - Д. баланс
17. Форма образования и расходования фонда денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления представляет собой
- А. бюджет
  - В. бюджетную систему
  - С. бюджетную классификацию
  - Д. бюджетные отношения
18. Для анализа динамики цен по разнородной совокупности товаров и услуг используются ...
- А. групповые индексы
  - В. индивидуальные индексы цен
  - С. агрегатные формы индексов

- D. индексы средних цен
19. Для выявления тенденции движения валютного курса используются...
- A. индекс реального эффективного валютного курса
  - B. индекс реального валютного курса
  - C. плавающий курс
  - D. реальный валютный курс
  - E. номинальный валютный курс
20. К количественным признакам группировок относят...
- A. плотность населения
  - B. уровень безработицы
  - C. среднедушевой доход
  - D. пол
  - E. возраст
21. Задачей статистического наблюдения является...
- A. первичная обработка, сводка и обобщение данных
  - B. сбор массовых данных об изучаемом явлении
  - C. выявление количественных закономерностей
  - D. группировка данных
22. К показателям степени вариации относится ...
- A. средняя арифметическая
  - B. мода
  - C. медиана
  - D. коэффициент вариации
23. Для определения тесноты связи двух качественных признаков, каждый из которых состоит только из двух групп, применяются коэффициенты \_\_\_\_\_.
- A. эмпирическое корреляционное отношение
  - B. ассоциации
  - C. эластичности
  - D. коэффициент знаков (Фехнера)
24. Свойство, характеризующее черты и особенности, присущие единицам изучаемой совокупности – это...
- A. регистрируемые особенности изучаемого явления
  - B. первичный элемент совокупности
  - C. изменение величины либо значения параметров явления
  - D. признак
25. При уменьшении процента отбора с 36 до 19 %, а также неизменных дисперсии и объеме выборки ошибка выборки увеличится ...
- A. результат предсказать невозможно
  - B. на 12,5%
  - C. на 26,6%
  - D. в 1,9 раза
26. Для проверки значимости коэффициентов уравнения регрессии используют критерий
- A. Стьюдента

- В. Чупрова
- С. Колмогорова
- Д. Фишера
- Е. Пирсона

27. Формула Стерджесса позволяет определить ...

- А. шаг интервала
- В. число варьирующих признаков
- С. количество интервалов
- Д. число групп

28. «Малой» считается выборка для одномерной случайной величины  $X$  при объеме...

- А. менее 100
- В. менее 5
- С. менее 30
- Д. менее 10

29. Индекс реальных доходов населения рассчитывается как отношение индекса номинальных доходов к индексу \_\_\_\_\_.

- А. потребительских цен
- В. цен отраслей
- С. цен отраслей
- Д. совокупных доходов

30. Сумма национального дохода и сальдо текущих трансфертов представляет собой \_\_\_\_\_.

- А. чистое кредитование
- В. национальный располагаемый доход
- С. конечное потребление
- Д. национальное сбережение

31. Критерий соотнесения страны к странам с высоким уровнем развития с использованием ИРЧП ...

- А. больше 0,6
- В. больше 0,7
- С. больше 0,3
- Д. больше 0,8

32. Реальные доходы населения представляют собой

А. сумму всех доходов населения за вычетом расходов по оплате обязательных платежей и взносов

- В. конечные доходы, скорректированы на индекс потребительских цен
- С. сумму всех денежных доходов населения
- Д. сумму всех доходов населения в денежной и натуральной формах

33. Индекс развития человеческого потенциала является составным индексом, включающим 3 показателя:

А. ожидаемую продолжительность жизни при рождении, достигнутый уровень здравоохранения, реальный объем ВВП в расчете на душу населения

В. ожидаемую продолжительность жизни при рождении, достигнутый уровень образования, реальный объем ВВП в расчете на душу населения

- С. коэффициент естественного прироста, коэффициент Джини, индекс потребительских цен
- Д. ожидаемую продолжительность жизни при рождении, достигнутый уровень образования, объем ВВП в расчете на душу населения

### Ключи к тестам варианта 1

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	А	18	С
2	А	19	Д
3	А	20	А,С,Е
4	А	21	В
5	А	22	Д
6	А	23	В
7	Е	24	Д
8	В,Д	25	В
9	В	26	А
10	В	27	Д
11	А	28	С
12	А	29	А
13	С	30	В
14	В	31	Д
15	А	32	В
16	С	33	В
17	F		

### Вариант 2

- Отличительными признаками научного исследования являются:
  - целенаправленность
  - поиск нового
  - систематичность
  - строгая доказательность
  - все перечисленные признаки
- Основная функция метода:
  - внутренняя организация и регулирование процесса познания
  - поиск общего у ряда единичных явлений
  - достижение результата
- \_\_\_\_\_ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.
  - метод
  - принцип
  - эксперимент
  - разработка
- \_\_\_\_\_ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.
  - методология

- B. идеология
- C. аналогия
- D. морфология

5. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:

- A. философские
- B. общенаучные
- C. частнонаучные
- D. дисциплинарные
- E. определяющие

6. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:

- A. наблюдение
- B. эксперимент
- C. сравнение
- D. формализация

7. Эксперимент имеет две взаимосвязанные функции. Из представленного к ним НЕ относится:

- A. опытная проверка гипотез и теорий
- B. формирование новых научных концепций
- C. заинтересованное отношение к изучаемому предмету

8. К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится:

- A. анализ
- B. синтез
- C. абстрагирование
- D. эксперимент

9. Замысел исследования – это...

- A. основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
- B. литературное оформление результатов исследования
- C. накопление фактического материала

10. Наука выполняет функции:

- A. гносеологическую
- B. трансформационную
- C. гносеологическую и трансформационную

11. Методика научного исследования представляет собой:

- A. систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
- B. систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
- C. совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
- D. способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
- E. все перечисленные определения

12. В формировании научной теории важная роль отводится:

- A. индукции и дедукции
- B. абдукции
- C. моделированию и эксперименту
- D. всем перечисленным инструментам

13. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...

- A. научное направление
- B. научная теория
- C. научная концепция
- D. научный эксперимент

14. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета:

- A. Анализ
- B. Синтез
- C. Индукция
- D. Дедукция

15. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

- A. Наблюдение
- B. Эксперимент
- C. Аналогия
- D. Синтез

16. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:

- A. Моделирование
- B. Аналогия
- C. Эксперимент
- D. Синтез

17. Метод научного познания, который заключается в переходе от некоторых общих посылок к частным результатам-следствиям:

- A. Анализ
- B. Синтез
- C. Индукция
- D. Дедукция

18. Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

- A. целенаправленность –
- B. поиск нового
- C. бессистемность
- D. доказательность

19. Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

- A. целенаправленность

- B. поиск нового
- C. систематичность
- D. бездоказательность

20. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?

- A. подготовительный
- B. творческий
- C. исследовательский
- D. заключительный

21. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на \_\_\_\_\_ этапе научного исследования.

- A. подготовительном
- B. втором
- C. исследовательском
- D. заключительном

22. Процесс интернационализации означает:

- A. достижение определенной степени единства торговли, производства и кредитно-финансовой сферы национальных государств
- B. формирование многоуровневой системы связей, объединяющей отдельные страны в глобальный мировой комплекс
- C. растущую связь и взаимозависимость отдельных национальных экономических систем
- D. развитие устойчивых экономических связей между странами, выход воспроизводства за национальные границы
- E. все перечисленные признаки характеризуют процесс интернационализации

23. Основным показателем, характеризующим открытость экономики страны в области развития мирохозяйственных связей, является:

- A. ВВП на душу населения
- B. экспортная квота
- C. ВНП на душу населения
- D. структура экспорта
- E. ЧНД на душу населения

24. Природно-ресурсный потенциал – это:

- A. имеющиеся в распоряжении общества запасы полезных ископаемых и естественных условий жизни
- B. возможности той или иной страны осуществлять у себя научно-исследовательские работы
- C. способность к эффективной организации взаимодействия экономических ресурсов для осуществления хозяйственной деятельности
- D. совокупность ресурсов международных финансовых центров, которые используются в международных экономических отношениях

25. Среди топливно-энергетических ресурсов наибольшие запасы в мире приходятся на:

- A. нефть
- B. уголь
- C. природный газ

- D. сланцы
- E. торф

26. Основной объем производства ТНК в настоящее время сосредоточен:

- A. в развитых странах;
- B. в странах переходной экономики;
- C. в развивающихся странах.

27. Финансовыми рынками являются

- A. денежный рынок
- B. рынок патентов
- C. рынок услуг
- D. рынок капиталов
- E. рынок рабочей силы

28. Определите долю налоговых доходов в общей величине доходов федерального бюджета. Она определяется как ...

- A. сумма величин налоговых доходов бюджета
- B. величина доходов (всего) бюджета
- C. частное от деления величины налоговых доходов на величину доходов (всего) бюджета
- D. величина налоговых доходов

29. По валютному критерию государственный долг делится на...

- A. капитальный
- B. внешний
- C. внутренний
- D. текущий

30. Ряд динамики характеризует...

- A. изменение значений признака во времени
- B. значение признака на определенную дату или за определенный период времени
- C. структуру совокупности по какому-либо признаку
- D. определенное значение варьирующего признака в совокупности

31. Размер потребления различных видов продуктов на душу населения является частным случаем относительной величины

- A. интенсивности
- B. координации
- C. сравнения
- D. динамики

32. Особенность представления цифрового материала в статистике состоит в том, что цифры являются...

- A. именованными, относящимися к определенному месту и времени
- B. абсолютными
- C. именованными
- D. агрегированными

33. Средняя величина в статистике показывает...

- A. середину производимой выборки

- B. средний признак из набора признаков
- C. качественную сторону набора признаков
- D. уровень признака, который относится ко всей совокупности

34. Коэффициент детерминации изменяется в пределах...

- A. всех чисел меньше 0
- B. всех положительных чисел
- C. от -1 до 1
- D. от -1 до 0
- E. от 0 до 1

35. К причинам, вызывающим несопоставимость рядов динамики относят ...

- A. изменение единиц измерения показателей
- B. недостаточная квалификация исполнителей
- C. ограниченность объема наблюдения
- D. несовершенство методического аппарата наблюдения

36. Индекс цен Паше – это статистический показатель, характеризующий изменение цен на разнородную совокупность товаров. Этот индекс рассчитывается так, что в числителе записывается сумма произведений цен и количества текущего периода, а в знаменателе ...

- A. сумма произведений цен товаров любого периода к количеству
- B. произведение цен товаров базисного периода к количеству
- C. сумма произведений цен товаров базисного периода к его количеству в текущем периоде времени
- D. разность произведений цен товаров базисного периода к его количеству в текущем периоде времени

37. Модель, в которой структурные компоненты ряда суммируются, называется...

- A. факторной
- B. аддитивной
- C. случайной
- D. мультипликативной

38. Для графической оценки уровня бедности используется...

- A. Огива
- B. Полигон распределения
- C. Гистограмма
- D. График Лоренца

39. При производственном методе расчета валовой внутренней продукт в рыночных ценах определяется как сумма

- A. расходов на конечное потребление, валового накопления и чистого экспорта
- B. доходов хозяйственных единиц от экономической деятельности
- C. добавленной стоимости всех отраслей экономики и чистых налогов на продукты и импорт
- D. валовой добавленной стоимости всех секторов экономики

40. Уровень безработицы определяется как отношение численности безработных к

- 
- A. численности экономически неактивного населения
  - B. численности занятых
  - C. численности экономически активного населения

## D. средней численности населения

## Ключи к тестам варианта 2

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	Е	15	С	29	В, С
2	А	16	А	30	А
3	А	17	Д	31	А
4	А	18	С	32	А
5	Е	19	Д	33	Д
6	Д	20	В	34	Е
7	С	21	А	35	А
8	Д	22	Е	36	С
9	А	23	В	37	В
10	С	24	А	38	Д
11	Е	25	В	39	Д
12	Д	26	С	40	С
13	А	27	А, Д		
14	В	28	С		

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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» / зачтено 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» / зачтено 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.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные	60-0

	ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по дисциплине.	
--	--	--

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Методы исследования»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Приложение 1 (справочное)

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос				
1	УО-1	Собеседование	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Письменные работы				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе
4	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	ПР-5	Курсовая работа, курсовой проект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ/проектов, планы курсовых работ/проектов, методические рекомендации по написанию КР и КП
6	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект заданий для лабораторных работ
7	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Разделы дисциплины
8	ПР-8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	ПР-9	Проект	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	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

			навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	
10	ПР-10	Деловая и/или ролевая игра	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.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
11	ПР-11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	ПР-12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
14	ПР-12	Расчетно-графическая работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

			заданий по модулю или дисциплине в целом.	
15	ПР-13	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Технические средства				
1	ТС-1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере



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

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Практика управления экономическими рисками»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки – очная

Владивосток  
2021

## Оглавление

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Практика управления экономическими рисками» .....	136
II. Текущая аттестация по дисциплине «Практика управления экономическими рисками» .....	138
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Наименование дисциплины» .....	147

**XXIV. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Практика управления экономическими рисками»**

п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
<b>Теоретическая часть курса</b>					
1	<b>Тема 1.</b> Сущность рисков и их классификация <b>Тема 2.</b> Оценка рисков	УК-1.2	Знает: методы и методики идентификации и оценки рисков хозяйствующих субъектов в соответствии с разработанной программой	УО-1 Собеседование  УО-4 Круглый стол, дискуссия	
2	<b>Тема 3.</b> Финансовые риски. Страхование в системе управления рисками <b>Тема 4.</b> Управление рисками	УК-2.1	Знает: методы и способы разработки плана, задания и других методических и нормативных документов реализации проекта по минимизации рисков участников экономической деятельности	УО-1 Собеседование  УО-4 Круглый стол, дискуссия	
<b>Практическая часть курса</b>					
1	<b>Занятие 1.</b> Ключевые риски финансово-кредитных организаций	УК-1.2	Умеет: определять возможные риски и предлагать пути их устранения	ПР-11 Кейс  ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	ПР-15 Творческое задание
	<b>Занятие 3.</b> Риск-менеджмент в компаниях реального сектора экономики			УО-1 Собеседование	
	<b>Занятие 4.</b> Финансовый риск-менеджмент в кредитных организациях  <b>Занятие 7.</b> Управление финансовыми рисками государства	ОПК-4.1	Знает: методы, приёмы, инструменты идентификации и оценки рисков организационно-управленческих решений участников экономической деятельности любого уровня и отраслевой принадлежности Умеет: выбирать и применять наиболее подходящие методы, приёмы, инструменты для аналитической оценки организационно-управленческих решений экономических субъектов с учётом рисков	ПР-11 Кейс  ПР-13 Разноуровневые задачи и задания	ПР-15 Творческое задание

2	<b>Занятие 2.</b> Процедуры и технологии риск-менеджмента	УК-2.1	Умеет: разрабатывать методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации проекта с учётом рисков	ПР-13 Разно-уровневые задачи и задания	ПР-15 Творческое задание
3	<b>Занятие 5.</b> Страновой риск и его оценка	ОПК-4.2	Знает: экономические и финансовые критерии оптимизации организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности	УО-1 Собеседование	ПР-15 Творческое задание
	<b>Занятие 6.</b> Экологические риски		Умеет: использовать методы критериального выбора оптимальных организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности	ПР-13 Разно-уровневые задачи и задания	ПР-15 Творческое задание

## **Текущая аттестация по дисциплине «Практика управления экономическими рисками»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Практика управления экономическими рисками» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Практика управления экономическими рисками» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, круглый стол / дискуссия, кейсы, разно-уровневые задачи и задания, творческое задание) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

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

### **1. Вопросы к собеседованию (УО-1)**

#### **Тема 1. Сущность рисков и их классификация**

##### **1.1 Дайте определение понятия «риск»**

**Ответ.** Риск - следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей (ГОСТ Р 51897-2021 (ISO Guide 73:2009) "Менеджмент риска. Термины и определения", модифицированный по отношению к международному документу ISO Guide 73:2009 "Менеджмент риска).

##### **1.2 Что понимается под термином «влияние неопределённости»?**

**Ответ.** Под влиянием неопределенности понимается отклонение от ожидаемого результата. Оно может быть положительным и/или отрицательным, может создавать или приводить к возникновению возможностей и угроз.

##### **1.3 Классифицируйте риски по критерию «степень ущерба»**

**Ответ.** Риски по степени ущерба классифицируются на частичные, допустимые, критические и катастрофические.

##### **1.4 Каковы причины реализации систематических рисков?**

**Ответ.** а) Определяются внешними обстоятельствами  
б) не зависят от субъекта  
в) не поддаются регулированию субъектом

##### **1.5 Приведите примеры (не менее 3-х) несистематических рисков**

**Ответ.** Риск ликвидности, риск финансирования, риск потери финансовой устойчивости, деловой риск, маркетинговый риск, технический риск и др.

#### **Тема 2. Оценка рисков**

##### **а. Определение процесса оценки рисков?**

**Ответ.** Оценка рисков – процесс определения вероятности возникновения определённых событий и ситуаций, способных повлиять на развитие проекта (бизнеса) и достижение запланированных результатов

b. Назовите этапы оценки рисков

**Ответ.**

1 этап. Выявление источников и причин риска, этапов работ, при выполнении которых возникает риск

2 этап. Идентификация всех возможных рисков проекта

3 этап. Оценка уровня отдельных рисков и риска проекта в целом

4 этап. Определение допустимого уровня риска

5 этап. Разработка мероприятий по снижению риска

c. Назовите методы оценки риска

**Ответ.** а) в условиях определённости – расчётно-аналитические методы; б) в условиях частичной неопределённости – вероятностные, статистические; в) в условиях полной неопределённости – экспертные.

d. Содержание качественного подхода к оценке рисков?

**Ответ.** Качественный анализ представляет собой классификацию риска по одному или нескольким признакам, определение причин возникновения риска, возможных негативных последствий и мер по минимизации ущерба.

2.5. В чём главное преимущество метода экспертных оценок?

**Ответ.** Метод экспертных оценок представляет собой комплекс логических и математико-статистических методов и процедур по обработке результатов опроса группой экспертов. *Главное преимущество* метода экспертных оценок заключается в возможности использования опыта экспертов в процессе анализа проекта и учёта влияния качественных факторов.

### **Тема 3. Финансовые риски. Страхование в системе управления рисками**

3.1 Финансовые риски: понятие, содержание

**Ответ.** Финансовый риск – риск, связанный с потерей денежных средств, имущества и капитала субъекта экономической деятельности. Возникает в следствие осуществления финансовых операций или деятельности на финансовых рынках.

3.2 Кредитный риск : определение, классификация по источнику проявления

**Ответ.** Кредитный риск – это вероятность потерь вследствие неспособности

предприятия выполнить свои контрактные обязательства, источником возникновения которого являются конкретный контрагент или заёмщик, а также ссудный портфель.

По источнику проявления кредитный риск делится: а) на внешний кредитный риск, т.е. риск контрагента, обусловленный вероятностью объявления им дефолта и потенциальных потерь в случае наступления дефолта; б) на внутренний кредитный риск – риск кредитного продукта, обусловленный вероятностью потерь по нему вследствие невыполнения контрагентом своих контрактных обязательств.

### 3.3 Экономическое содержание *странового риска*

**Ответ.** Страновой риск – это риск возможной задержки, сокращения или полного отказа от уплаты процентных платежей и(или) основной суммы долга по причинам, связанным со страной заёмщика, в которой он зарегистрирован как юридическое лицо и (или) осуществляет свою основную деятельность

### 3.4 Страхование финансовых рисков – определение

**Ответ.** Страхование - механизм управления рисками посредством организации страховых резервов, предназначенных для компенсационных выплат лицам, у которых возникли убытки при наступлении определённых договором случайных событий

### 3.5 Критерии страхуемости финансовых рисков

**Ответ.** а) риску должны быть подвержены многие экономические агенты  
б) риск обладает вероятностной природой  
в) величина ущерба, который может быть получен в результате реализации риска, измерима  
г) отсутствуют признаки кумуляции риска.

## Тема 4. Управление рисками

### 4.1 Перечислите современные подходы к управлению рисками

**Ответ.** а) интегрированный риск-менеджмент – управление рисками осуществляется сверху вниз на уровне субъекта и координируется высшим руководством; б) постоянный, динамический риск-менеджмент – управление рисками осуществляется на постоянной основе, непрерывно; в) комплексный риск-менеджмент – управление финансовыми рисками охватывает все виды деятельности и все риски, возникающие в процессе деятельности субъекта

### 4.2 Каковы предпосылки развития финансового риск-менеджмента?

**Ответ.**

- Глобализация финансовых рынков
- Тенденция дерегулирования финансовых рынков
- Рост международной конкуренции
- Рост интенсивности и масштабов дефолтов
- Рост рынка производных финансовых инструментов
- Появление новых высокорискованных финансовых инструментов
- Появление теневой экономики

– Отсутствие культуры управления финансовыми рисками

4.3 Назовите методы управления экономическим риском

**Ответ.**

Методы уклонения от риска

Методы локализации рисков

Методы диссипации рисков

Методы компенсации рисков

Методы управления финансовыми рисками:

диверсификация

лимитирование

резервирование (самострахование)

страхование

хеджирование

Управление активами и пассивами

4.4 В каких случаях возникает инновационный риск предприятия? Каковы основные методы снижения инновационного риска?

**Ответ.** Инновационный риск возникает в следующих ситуациях:

- при внедрении несовершенных методов производства товара или услуги;
- при несоответствии нового оборудования или технологии необходимым требованиям для производства данного товара или услуги;
- при неэффективной маркетинговой стратегии продвижения нового товара или услуги;
- при неправильной оценке спроса на производимый товар.

Одним из главных способов снижения инновационного риска является *диверсификация* инновационной деятельности.

4.5 Назовите инструменты хеджирования финансового риска

**Ответ:**

- опционы,
- форвардные контракты,
- фьючерсные контракты
- операции «своп»

### **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.

## 2. Разноуровневые задачи и задания (ПР-13)

**Задача 2.1** Оценка дефицитности средств с использованием коэффициента Коньшина.

Исходные данные:

У страховой компании А страховой портфель состоит из 5000 заключенных договоров ( $n = 5000$ ) при средней тарифной ставке 3,7 руб. со 100 руб. страховой суммы. У страховой компании Б – из 4000 договоров ( $n = 4000$ ) при средней тарифной ставке 4,1 руб. со 100 руб. страховой суммы.

Определить: сравнить финансовую устойчивость по дефицитности средств компаний А и Б.

**Решение.** 1. Определяем коэффициент Коньшина

а) для страховой компании А

$$K_A = \sqrt{\frac{1-0,035}{500 \cdot 0,035}} = 0,235$$

б) для страховой компании Б

$$K_B = \sqrt{\frac{1-0,040}{400 \cdot 0,040}} = 0,245$$

Вывод. Риск потери финансовой устойчивости по дефицитности средств ниже у страховой компании А, чем у страховой компании Б ( $K_A < K_B$ ).

**Задача 2.2** Оценить уровень финансового риска по инвестиционной операции по двум альтернативным проектам: проект А и проект Б, если известны следующие данные (Таблица 1)

	Проект А	Проект Б
--	----------	----------

Конъюнктура рынка	Расчётный доход	Вероятность	Ожидаемый доход	Расчётный доход	Вероятность	Ожидаемый доход
Высокая	600	0,25	150	800	0,20	160
Средняя	500	0,50	250	450	0,60	270
Низкая	200	0,25	50	100	0,20	20
В целом	-	1,0	450	-	1,0	450

**Решение.** Расчёт среднеквадратического отклонения по проектам представлен в таблице 2.

Сравнивая данные по отдельным инвестиционным проектам, получаем:

- расчётные величины доходов по проекту «А» колеблются в пределах от 200 до 600 ден. ед., при сумме ожидаемых доходов в целом 450 ден. ед.

- по проекту «Б» сумма ожидаемых доходов в целом также составляет 450 ден. ед., однако из волатильность находится в диапазоне от 100 до 800 ден. ед.

Результаты расчёта показывают, что среднеквадратическое отклонение по инвестиционному проекту «А» составляет 150 ден. ед., по инвестиционному проекту «Б» - 221 ден. ед., что свидетельствует о большем уровне риска.

**Вывод.** Риск реализации инвестиционного проекта «А» меньше риска инвестиционного проекта «Б».

**Задача 2.3** Агропромышленное предприятие через год планирует продать новый урожай пшеницы. Руководство предприятия решает застраховать риск снижения цены на пшеницу с использованием фьючерсного контракта. На бирже торгуются фьючерсы с поставкой зерна через год по цене 120 у.е., что является привлекательной ценой для сельхозпроизводителя. Через год в день сделки предприятие закрывает фьючерсный контракт с использованием офсетной сделки и продаёт пшеницу на спотовом рынке.

Обосновать сценарии формирования выручки агропромышленного предприятия, при условии: 1) цена пшеницы на спотовом рынке составляет 100 у.е.; 2) цена пшеницы на спотовом рынке составляет 130 у.е.

**Решение.** Предположим, что в первом случае цена на спотовом рынке составляет 100 у.е. Тогда предприятие получит 100 у.е. за продажу пшеницы и 20 у.е. по фьючерсному контакту.

Во втором случае к моменту поставки пшеницы цена на спотовом рынке поднялась до 130 у.е. Значит за продажу пшеницы на местном рынке предприятие получит 130 у.е. и потеряет 10 у.е. по фьючерсному контракту. В обоих случаях предприятие получит 120 у.е. за свой товар. Наличие фьючерсного контракта позволяет застраховаться от снижения цены в первом случае, при этом предприятие не может получить дополнительную выгоду от роста цен во втором случае.

### **Критерии оценки выполнения разно-уровневых задач и заданий по дисциплине «Практика управления экономическими рисками»**

**100-86 баллов (отлично)** выставляется студенту, если он правильно решил задачу, ход решения соответствует методике решения задач определённого типа, оформление задачи выполнено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению расчётного и графического материала, изложенными в Методических указаниях для студентов ШЭМ по выполнению и оформлению ВКР и курсовых работ. Ответ проиллюстрирован графическими материалами. Приведены формулы, этапы решения в соответствии с

выбранной методикой.

**85-76 баллов (хорошо):** задача в целом решена в соответствии с методикой решения задач определённого типа, есть неточности в оформлении задач, допущены ошибки вычислительного характера.

**75-61 баллов (удовлетворительно):** в решении есть методические ошибки. Полученный ответ недостаточно обоснован. Есть ошибки вычислительного характера. В оформлении решения задачи допущены ошибки.

**60 и менее баллов (неудовлетворительно):** задача не решена.

### **3. Кейс-задачи (ПР-11)**

#### **Кейс № 1.**

1. Используя национальные и международные базы данных по государственным финансам, систематизируйте и проанализируйте количественные показатели суверенного долга разных стран (не менее 5 стран) за 10 лет.

2. Проведите факторный анализ влияния геополитических факторов на суверенные риски.

3. Проведите сравнительный анализ систем управления суверенными долговыми рисками разных стран в разрезе инфраструктуры, правового обеспечения, регулирования параметров долга, урегулирования чрезмерной задолженности.

4. На основании аналитической оценки положений «Основных направлений государственной долговой политики Российской Федерации до 2025 года» сделайте экспертное заключение соответствия утверждённых приоритетов и инструментов долговой политики долговым рискам Российской Федерации с учётом макроэкономических и геополитических факторов.

5. Результаты кейса представить в виде презентации.

#### **Кейс № 2.**

1. Провести анализ рисков инвестиционного проекта «Модернизация железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей».

2. Разработать карту рисков проекта.

3. Предложить мероприятия по минимизации и превенции рисков инвестиционного проекта.

4. Выделить страховые риски инвестиционного проекта.

5. Обосновать экономическую целесообразность передачи рисков проекта страховой компании с применением модели Хаустона.

Источник информации: Государственная программа «Развитие транспортной системы» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 20.12.2017 № 1596 (с изм., утв. Постановлением Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. N 2442 "О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие транспортной системы"). Доступен в СПС «Консультант плюс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286331/d524cd702ff11b2e81c1b84a7e9cf3eca6b1ca91/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286331/d524cd702ff11b2e81c1b84a7e9cf3eca6b1ca91/)

### Критерии оценки решения кейса:

100-86 баллов (отлично) выставляется, если студент выполнил все задания кейса, аргументировал свои выводы, проиллюстрировав их статистическими данными выразил своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной работы; методами и приемами анализа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

85-76 баллов (хорошо) – выполнено 3 задания кейса, работа студента характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания

заданий кейса. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки.

Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

75-61 балл (удовлетворительно) – выполнено не менее 2 заданий кейса., проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования результатов выполненных заданий. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме кейса.

60-50 баллов (неудовлетворительно) – не выполнено 3 или более заданий кейса, допущено три или более трех ошибок смыслового содержание.

### Критерии оценки презентации решения кейса:

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

<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
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полны	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Практика управления экономическими рисками»**

. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Практика управления экономическими рисками» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

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

#### **4. Темы докладов (сообщений) для проведения круглого стола на тему «Основные риски реализации государственной программы «Развитие транспортной системы России» (УО-4) по дисциплине «Практика управления экономическими рисками»**

1. Стратегия управление рисками и капиталом АО «Российские железные дороги»
2. Государственный контроль рисков реализации государственной программы «Развитие транспортной системы России»
3. Сравнительный анализ подходов к государственному регулированию управления рисками инвестиционных проектов в России и за рубежом
4. Внедрение современных цифровых технологий в практику государственного контроля эффективности реализации инвестиционных проектов
5. Внедрение механизма страхования рисков инвестиционных проектов
6. Анализ рисков реализации инвестиционного проекта «Развитие транспортного узла "Восточный-Находка" (Приморский край)» государственной программы «Развитие транспортной системы России»
7. Анализ рисков реализации инвестиционного проекта «Строительство и реконструкция объектов Дальневосточного морского научно-образовательного комплекса Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского» подпрограммы «Морской и речной транспорт» государственной программы «Развитие транспортной системы России»
8. Анализ рисков реализации инвестиционного проекта «Строительство и реконструкция участков автомобильной дороги А-370 "Уссури" Хабаровск – Владивосток» государственной программы «Развитие транспортной системы России»
9. Анализ рисков инвестиционного проекта «Развитие транспортного узла "Восточный-Находка" (Приморский край)» государственной программы «Развитие транспортной системы России»
10. Анализ рисков реализации подпрограммы «Гражданская авиация и аэронавигационное обслуживание» в Дальневосточном федеральном округе государственной программы «Развитие транспортной системы России»

#### **Критерии оценки докладов (сообщений), представленных участникам круглого стола «Основные риски реализации государственной программы «Развитие транспортной системы России»**

**100-86 баллов (отлично)** 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 (хорошо)** – 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 (удовлетворительно)** – 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 (неудовлетворительно)** – 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 в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### ***5. Творческое задание (ПР-15)***

#### **Задание 1. Разработка программы риск-менеджмента корпоративных рисков предприятия (по выбору)**

Условия задания:

Изучив представленные данные по предприятию, прилагаемые к условию статьи СМИ, а также воспользовавшись информацией, собранной самостоятельно, команда должна:

1. Провести идентификацию рисков, сопутствующих деятельности представленного предприятия.
2. Построить классификацию рисков предприятия.
3. Сформулировать предложения по организации мероприятий по управлению рисками с использованием страхования.
4. Сформулировать критерии выбора страховых продуктов для страхования рисков предприятия, исходя из принципа комплексности предлагаемой страховой защиты.
5. Выбрать страховые продукты, представленные на российском страховом рынке.
6. Обосновать экономическую целесообразность передачи финансовых рисков страховщику с использованием модели Хаустона.

Решение задачи следует представить в виде презентации продолжительностью не более 10 мин.

Критерии оценки:

- знание теории управления рисками и страхования,
- знание законодательства,
- полнота принимаемого решения,
- оригинальность,
- креативность,
- использование знаний из смежных предметов.

В ходе решения данной задачи участникам рекомендуется использовать ВСЕ

возможные источники информации.

## **Задание 2. Сравнительная характеристика систем финансового риск-менеджмента ПАО «Сбербанк России» и АО «Российские железные дороги»**

Условия задания.

Провести сравнение систем финансового риск-менеджмента ПАО «Сбербанк России» и АО «Российские железные дороги» по следующим параметрам:

1. Классификация финансовых рисков по каждой компании отдельно. Краткий комментарий – сходство и различия.

2. Организационная структура финансового риск-менеджмента: схема, отражающая состав подразделения компании, участвующих в финансовом риск-менеджменте, связи между ними – по каждой компании отдельно. Краткий комментарий – сходство и различия.

3. Распределение полномочий и порядок принятия решений по управлению финансовыми рисками по каждой компании отдельно. Краткий комментарий – сходство и различия.

4. Набор инструментов финансового риск-менеджмента в разрезе базовых финансовых рисков (по каждой компании отдельно). Краткий комментарий – сходство и различия.

5. Общие выводы.

Решение задачи следует представить в виде презентации продолжительностью не более 10 мин.

Критерии оценки:

- знание теории управления рисками,
- знание законодательства,
- полнота принимаемого решения,
- оригинальность,
- креативность,
- использование знаний из смежных предметов.

Источники информации:

1. Стратегия управления рисками и капиталом ПАО «Сбербанк России». Официальный сайт: [www.sberbank.ru/](http://www.sberbank.ru/) раздел «Акционерам и инвесторам – Раскрытие информации – Устав и иные документы банка».

2. Управление рисками АО «Российские железные дороги» [http://ir.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE\\_ID=42](http://ir.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=42).

## **Задание 3. Разработка перестраховочной стратегии для обеспечения финансовой устойчивости страховой компании**

Условие задания.

Вы – страховая компания, ставшая Генеральным страховщиком Чемпионата мира по футболу-2018. Разработайте стратегию перестрахования рисков спортсменов – участников футбольного чемпионата.

1. Идентифицируйте риски страхователя.
2. Выберите страховые продукты.
3. Определите лимиты собственного удержания страховщика.

4. Подготовьте ценностное предложение Оргкомитету Чемпионата.
5. Определите стратегию перестрахования рисков с целью сохранения финансовой устойчивости страховщика.

Решение задачи следует представить в виде презентации продолжительностью не более 10 мин.

Критерии оценки:

- знание теории управления рисками и страхования,
- знание законодательства,
- полнота принимаемого решения,
- оригинальность,
- креативность,
- использование знаний из смежных предметов.

В ходе решения данной задачи участникам рекомендуется использовать данные страховой статистики, опубликованные на сайте Банка России [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

#### **Задание 4. Разработка программы комплексного ипотечного страхования заёмщика**

Условия задания

В связи с тем, что страхователем по договору коллективного страхования жизни и имущества заёмщиков банка по ипотечному страхованию является кредитная организация, то право выбора страховой организации для заключения такого договора принадлежит именно кредитной организации (решение Президиума ФАС России от 22 февраля 2012 г. № 1-6/8-1).

В феврале 2012 г. Федеральная антимонопольная служба (ФАС России) разрешила банкам ограничивать выбор страховых компаний при заключении банком со страховыми организациями коллективных договоров страхования. В таких договорах страхователем выступает сам банк, а заёмщики выступают застрахованными лицами. Соответственно, заключая договор коллективного страхования, банк имеет право не предлагать своему клиенту (заёмщику) услуг альтернативного страховщика.

Вам необходимо разработать программу коллективного страхования заёмщиков по ипотечному кредитованию для коммерческого предложения банку.

Программа должна предусматривать комплексное ипотечное страхование заёмщика, то есть страхование имущества, титульное страхование, страхование жизни и здоровья заёмщика.

Программа должна быть составлена с учётом следующего:

- описание правовых оснований, позволяющих заключить договоры коллективного страхования, - на основании каких норм действующего законодательства Российской Федерации банк может выступать и страхователем (в том числе страховать заложенное у банка имущество), и выгодоприобретателем в таких договорах. Существующие законодательные ограничения на назначение банка выгодоприобретателем в части страхования жизни и здоровья, а также имущества, являющегося предметом залога сверх сумм ответственности по кредиту.

- описание налоговых преимуществ или ограничений в случае уплаты банком (как страхователем по договору коллективного страхования) страховой премии в части

страхования заложенного имущества и страхования жизни заёмщика;

- описание преимуществ, связанных с возможным удешевлением кредита;

- описание преимуществ (недостатков), связанных с возможным понижением (повышением) страхового тарифа по заключаемым договорам страхования жизни, имущества;

- описание преимуществ, связанных с урегулированием со страховой компанией убытка в случае реализации страхового риска. Описать порядок урегулирования убытка: по страхованию жизни заёмщика, по страхованию заложенного имущества.

### **Критерии оценки творческого задания, выполняемого на практическом занятии**

100-86 баллов (отлично) выставляется, если 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

85-76 баллов (хорошо) - 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.

75-61 балл (удовлетворительно) - 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

60-50 баллов (неудовлетворительно) - 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.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Статистика  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Статистика» .....	154
II. Текущая аттестация по дисциплине «Статистика» .....	156
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистика» .....	164
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Статистика» .....	176
Приложение 1 (справочное) .....	177

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

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Введение в данные	ПК-2.2 Прогнозирует динамику и объясняет взаимосвязи основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	<b>знает</b> теоретические основы методов, форм, принципов и видов статистического исследования общественных явлений. <b>умеет</b> проводить предварительную обработку данных <b>владеет навыками</b> первичной обработки статистической информации	ПР-1 ПР-1 1	-
2	Тема 2. Статистический анализ выборочных данных	ПК-2.2 Прогнозирует динамику и объясняет взаимосвязи основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	<b>знает</b> теоретические основы методов выборочных обследований <b>умеет</b> использовать методы выборочных обследований; <b>владеет навыками</b> статистического анализа, оценки выборочных данных и распространяет результаты выборки на генеральную совокупность	ПР-2	-
3	Тема 3. Исследование статистических взаимосвязей	ПК-2.2 Прогнозирует динамику и объясняет взаимосвязи основных социально-экономических	<b>знает</b> теоретические основы методов корреляционного анализа. <b>умеет</b> использовать методы корреляции и проверки	ПР-2	-

		показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	гипотез; <b>владеет навыками</b> статистического анализа взаимосвязей.		
4	Тема 4. Сравнение и создание групп	ПК-2.2 Прогнозирует динамику и объясняет взаимосвязи основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	<b>знает</b> теоретические основы методов статистического исследования явлений, анализа результатов расчетов; <b>умеет</b> использовать методы статистического анализа при исследовании взаимосвязи основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; <b>владеет навыками</b> статистического анализа и прогнозирования данных для принятия соответствующих решений в профессиональной деятельности.	ПР-2	-
	Экзамен		-	-	ПР-2

## XXVI. Текущая аттестация по дисциплине «Статистика»

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

Текущая аттестация по дисциплине «Статистика» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольной 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

#### 16. Комплект типовых заданий для контрольной работы

##### Тема «Введение в данные»

Набор встроенных данных `mtcars`.

##### Задание 1

В датафрейме `mtcars` создайте новую колонку (переменную) под названием `even_gear`, в которой будут единицы, если значение переменной (`gear`) четное, и нули если количество нечетное. Подсказка: четное число - это число, которое без остатка делится на 2. Используйте оператор `%%` остаток. Оператор `%%` покажет вам остаток. Например `5%%2=1`; `6%%2=0`. Используйте этот оператор для решения задачи. Если остаток равен 0, то это четное число, нужно записать число 1, если остаток равен 0, это нечетное число и в колонку нужно записать 0. Код на одну маленькую строчку.

##### Задание 2

Создать переменную - вектор `mpg_4` и сохранить в нее значения расхода топлива (`mpg`) для машин с четырьмя цилиндрами (`cyl`).

##### Задание 3

Создать новый `dataframe` под названием `mini_mtcars`, в котором будут сохранены только третья, седьмая, десятая, двенадцатая и последняя строчка датафрейма `mtcars`

##### Задание 4

Сделайте выборку по `mtcars`, только для тех автомобилей, у которых число цилиндров (`cyl`) не равняется 3, и время разгона автомобиля (`qsec`) больше среднего по выборке.

##### Тема «Описательные статистики»

Набор встроенных данных `mtcars`.

##### Задание 1

Рассчитайте среднее значение времени разгона (`qsec`) для автомобилей, число цилиндров (`cyl`) у которых не равняется 3 и показатель количества миль на галлон топлива (`mpg`) больше 20. Получившийся результат (среднее значение) сохраните в переменную `result`

##### Задание 2

При помощи функции `aggregate` рассчитайте стандартное отклонение переменной `hp` (лошадиные силы) и переменной `disp` (емкости двигателя) у машин с автоматической и ручной коробкой передач. Полученные результаты (результаты выполнения функции `aggregate`) сохраните в переменную `descriptions_stat`.

Набор встроенных данных `swiss`

##### Задание 3

Прочитайте внимательно справку по встроенным данным `swiss`. Это встроенные тренировочные данные о рождаемости и социально-экономических показателях для каждой из 47 франкоязычных провинций Швейцарии в 1888 году: Рождаемость Доля мужчин, занятых в сельском хозяйстве Доля призывников, получивших высшую оценку на армейском экзамене Доля призывников, имеющих среднее образование Доля католиков

## Младенческая смертность

### Задание 4

Расчитать описательную статистику для всех показателей с помощью пакета psych. Создайте новую таблицу (`lower_mortality`), включающую только регионы с детской смертностью ниже 20%. Создайте новую таблицу (`swiss_draftees`) из таблицы `swiss`, используя только столбцы `Examination` и `Education`. Рассчитайте описательные статистики с помощью функции `describe` из библиотеки `psych` и сделайте выводы!

## Тема «Проверка статистических гипотез»

### Задание 1

Работаем с набором данных `HairEyeColor`, встроенными в R. Посмотрите на неё в R. На основе таблицы `HairEyeColor` создайте ещё одну таблицу, в которой хранится информация о распределении цвета глаз у женщин-шатенок (`Hair = 'Brown'`). С помощью критерия хи-квадрата проверить гипотезу о равномерности распределения цвета глаз у шатенок.

### Задание 2

Воспользуемся данными `diamonds` из библиотеки `ggplot2`. При помощи критерия Хи - квадрат проверьте гипотезу о взаимосвязи качества огранки бриллианта (`cut`) и его цвета (`color`). Предварительно, не забудьте создать таблицу сопряженности с помощью функции `table`. Вывод?

### Задание 3

Воспользуемся еще одним встроенным набором данных в R - `ToothGrowth`. Данные позволяют исследовать рост зубов у морских свинок в зависимости от дозировки витамина C и типа потребляемых продуктов. Сравните среднее значение длины зубов свинок, которые потребляли апельсиновый сок (OJ) с дозировкой 0.5 миллиграмм, со средним значением длины зубов свинок, которые потребляли аскорбиновую кислоту (VC) с дозировкой 2 миллиграмма. Вывод?

### Задание 4

Проверить гипотезу о нормальном распределении данных из встроенного набора `iris` показателя длины лепестка `Petal.Length` по каждому виду ириса. Сделать выводы.

### Задание 5

Проверить гипотезу о равенстве дисперсий длины и ширины чашелистника встроенного набора данных `iris`. Проверяем двустороннюю область с доверительной вероятностью 0,95. Сделать выводы.

### Задание 6

На уровне значимости 0,05 проверить гипотезу о том, что средняя длина чашелистника ириса вида `setosa` равна 6.

## Тема «Корреляционный анализ»

### Задание 1

Работаем на встроенных данных `swiss`. Прочитайте внимательно справку по встроенным данным `swiss`. Это встроенные тренировочные данные о рождаемости и социально-экономических показателях для каждой из 47 франкоязычных провинций Швейцарии в 1888 году: рождаемость; доля мужчин, занятых в сельском хозяйстве; доля призывников, получивших высшую оценку на армейском экзамене; доля призывников, имеющих среднее образование; доля католиков; младенческая смертность. Сформировать датасет `df` с числовыми переменными: `Fertility`, `Agriculture`, `Catholic` и `Infant.Mortality`.

### Задание 2

Построить корреляционную матрицу и определить только те показатели, между которыми

коэффициент корреляции составляет не менее 0,4 по модулю.

Задание 3

Вывести p.value и сделать выводы относительно значимости коэффициентов корреляции (за основу взять уровень значимости 0,01).

Задание 4

Визуализировать корреляционную матрицу с помощью библиотеки gclus. Сделать выводы!

**Ключи (ответы) на задания контрольной работы:**

**Тема «Введение в данные»**

Задание 1

```
mtcars$ even_gear = 1 - mtcars%%2
```

Задание 2

```
mpg4 = mtcars$mpg[mtcars$cyl == 4]
```

Задание 3

```
mini_mtcars = mtcars[c(3, 7, 10, 12, 32),]
```

Задание 3

```
mtcars = subset(mtcars, cyl != 3 & qsec > mean(mtcars$qsec))
```

**Тема «Описательные статистики»**

Задание 1

```
result = mean(df$qsec[df$cyl != 3 & df$mpg >20])
```

Задание 2

```
aggregate(cbind(hp,disp) ~ am, df, sd)
```

Задание 3

```
lower_mortality = subset(swiss, Infant.Mortality < 20)
```

Задание 4

```
swiss_draftees = data.frame(Examination=swiss$Examination,Education=swiss$Education)  
describe(swiss_draftees)
```

**Тема «Проверка статистических гипотез»**

Задание 1

```
chisq.test(female_Brown['Brown',])
```

Задание 2

```
d = table(cut=diamonds$cut, color=diamonds$color)  
chisq.test(d)
```

Задание 3

```
Viborka = subset(ToothGrowth, supp=='OJ' & dose==0.5 | supp=='VC' & dose==2)  
t.test(len ~ supp, Viborka)
```

Задание 4

```
by(iris$Petal.Length, INDICES = iris$Species, shapiro.test)
```

Задание 5

```
var.test(iris$Sepal.Length, iris$Sepal.Width, alternative = c("two.sided"), conf.level = 0.95)
```

Задание 6

```
t.test(v, mu = 6, alternative = "two.sided") # H0 отвергаем
```

### Тема «Корреляционный анализ»

Задание 1

```
df = swiss[, c(1,2,5,6)]
```

Задание 2

```
corr.test(df)
```

Задание 3

```
cor_test$p[cor_test$p < 0.01]
```

Задание 4

```
pairs(df, order, panel.colors = colors, gap = .5, main = "Correlations of swiss" )
```

### Критерии оценки выполнения контрольных и практических работ

Баллы (рейтинговой оценки)	Требования к сформированным компетенциям
86–100	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, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.
76–85	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.
75–61	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 ответах на дополнительные вопросы.
менее 61	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.

### 17. Кейс-задачи

## Исследование продаж продукции

### *Описание проекта*

#### **Задача проекта**

Вы работаете в интернет-магазине «Squid Game», который продаёт в определённых странах различные виды продукции. Вам нужно выявить определяющие успешность деятельности предприятия закономерности. Это позволит сделать ставку на потенциально популярный продукт и спланировать рекламные кампании.

Перед вами данные с 2013 по 2014 годы. Будем проводить анализ ретроспективы.

#### **Описание данных [Financial Sample]**

Segment	Рыночный сегмент
Country	Страна
Product	Продукция
Discount Band	Дисконтная группа (скидки)
Units Sold	Количество единиц проданного товара
Manufacturing Price	Цена производителя
Sale Price	Цена продажи
Gross Sales	Валовые продажи
Discounts	Дисконт (размер скидки)
Sales	Продажи
COGS	Cost of goods sold - стоимость проданных товаров
Profit	Прибыль
Date	Дата
Month Number	Номер месяца
Month Name	Месяц
Year	Год

### **Исследовательский анализ данных**

1. Дана таблица с сокращениями названия стран. С помощью функции ВПР заполнить столбец Country\_red в таблице, где представлена информация по проданным товарам в странах.
2. Построить сводную таблицу:
  - 1) по строкам взять страны;
  - 2) по столбцам - годы
  - 3) значения - сумма по прибылиРассчитать описательные статистики и показатели вариации по годам, сделать вывод об однородности данных.

Подсказка: Среднее = СРЗНАЧ()

Дисперсия = ДИСП.В()

СКО = Корень(Дисперсия)

Коэффициент вариации = СКО / Среднее \* 100%

Не забывайте про выводы.

3. Провести группировку данных по данным о продажах продукции. Предварительно сделать сводную таблицу:
  - 1) Строка - Sale Price
  - 2) Значение - Units SoldУказать фильтр по странам.  
Сделать выводы.
4. Построить прогноз по прибыли. Предварительно сделать сводную таблицу:
  - 1) Строка – Страна

2) Столбец - Номер месяца

3) Значение - сумма по прибыли

Подсказка: в итоге Вы должны получить пять графиков с прогнозами для каждой страны.

Используйте раздел "Данные" - Кнопку "Лист прогноза" на панели

5. Сформировать сводную таблицу:

фильтр - страны

фильтр - годы

значения - Profit

строки - номер месяца

Проверить гипотезу о равенстве средней прибыли в США и Франции за 2014 год на 5-процентном уровне значимости. Вывод.

Проверить гипотезу о равенстве дисперсий прибыли в Германии и Канаде за 2014 год на 10-процентом уровне значимости. Вывод

**Ключи (ответы) на кейс-задачу:**

1. =ВПР(A10;\$A\$3:\$B\$7;2;0)

Country	Product	Units Sold	Country_red
Canada	Carretera	1618,5	CA
Germany	Carretera	1321	DE
France	Carretera	2178	FR
Germany	Carretera	888	DE
Mexico	Carretera	2470	MX
Germany	Carretera	1513	DE
Germany	Montana	921	DE
Canada	Montana	2518	CA
France	Montana	1899	FR
Germany	Montana	1545	DE
Mexico	Montana	2470	MX
Canada	Montana	2665,5	CA
Mexico	Montana	958	MX
Germany	Montana	2146	DE
Canada	Montana	345	CA
United States of America	Montana	615	USA
...	...	...	...

2. Коэффициент вариации меньше 30%, что говорит об однородности данных в выборке за 2014 и 2015 гг.

Показатели	2013	2014
Среднее	775692,90	2603047,55
Дисперсия	50664542830,45	64946586281,79
Среднее квадратическое отклонение	225087,86	254846,20
Коэффициент вариации	29,02	9,79

3. Для всей выборки больше всего товаров продано в диапазоне цен от 7 до 106\$, а меньше всего - в диапазоне цен от 207 до 306\$.

Названия строк	Сумма по полю Units Sold
7-106	655131,5

107-206	168552
207-306	153139
307-406	148983,5
<b>Общий итог</b>	<b>1125806</b>

#### 4. Получили таблицу с данными для прогнозов

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Canada	138763	250475	83899	239706	80500	332921	253011	164931	219450	503299	275550	986724
France	247509	323158	131493	136497	156519	333538	131731	91657	511763	913353	265151	538653
Germany	59908	191748	84852	177399	202718	307875	124519	97093	418650	1216932	251528	547166
Mexico	250288	215689	173590	170988	154197	271730	106160	193822	268414	391945	270625	440074
United States of America	117561	167477	196034	205393	234706	227689	308445	243563	368458	414253	307248	204714

#### 5. Проверка гипотез

Парный двухвыборочный t-тест для средних

	<i>United States of America</i>	<i>France</i>
Среднее	187221,2916	236313,7988
Дисперсия	3731304289	18766207013
Наблюдения	16	16
Корреляция Пирсона	0,039174784	
Гипотетическая разность средних	0	
df	15	
t-статистика	-1,328709769	
P(T<=t) одностороннее	0,101901943	
t критическое одностороннее	1,753050356	
P(T<=t) двухстороннее	0,203803885	
t критическое двухстороннее	2,131449546	

Двухвыборочный F-тест для дисперсии

	<i>Germany</i>	<i>Canada</i>
Среднее	230024,3013	220576,8053
Дисперсия	29753803516	26301226914
Наблюдения	16	16
df	15	15
F	1,131270553	
P(F<=f) одностороннее	0,407169757	
F критическое одностороннее	1,972215622	

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. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами	86–100

	анализа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	
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.	76–85
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	менее 61

## Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистика»

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

### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

#### Вопросы к экзамену

1. Случайные величины и их свойства.
2. Типы шкал измерения признаков и основные ограничения.
3. Графический анализ данных и способы визуализации распределений.
4. Статистическое наблюдение, его содержание и задачи.
5. Виды и способы статистического наблюдения.
6. План статистического наблюдения.
7. Ошибки статистического наблюдения и контроль материалов статистического наблюдения.
8. Общее понятие о сводке, ее организация и техника.
9. Сущность и задачи группировок, виды группировок.
10. Принципы и порядок построения группировки.
11. Принципы построения и виды статистических таблиц.
12. Общее понятие о статистическом показателе. Системы статистических показателей.
13. Понятие абсолютных величин, способы их получения и единицы измерения.
14. Способы исчисления относительных величин структуры, координации, сравнения, их интерпретация.
15. Способы исчисления относительных величин динамики, плана и реализации плана, их интерпретация.
16. Относительные показатели интенсивности, их разновидности и способ расчета.
17. Графическое изображение статистических данных.
18. Сущность средних величин и правила их применения.
19. Средняя арифметическая величина. Ее свойства и способы вычисления.
20. Виды средних величин, способы расчета и их применение.
21. Структурные средние (мода и медиана).
22. Общее понятие о вариации признака. Построение вариационных рядов и их графическое изображение.
23. Показатели вариации и методы их расчета.
24. Дисперсия, ее свойства и методы расчета. Дисперсия альтернативного признака.
25. Правило сложения дисперсий и его использование в анализе взаимосвязей.
26. Понятие о выборочном наблюдении. Причины его применения и преимущества.
27. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.
28. Ошибки выборочного наблюдения.
29. Определение необходимой численности выборочного наблюдения.
30. Распространение выборочных характеристик на генеральную совокупность.
31. Графический анализ данных: диаграммы рассеяния, Box Plot, графики для непараметрических шкал.
32. Статистическая гипотеза.
33. Статистические критерии.
34. Алгоритм проверки статистических гипотез.
35. Свойства критериев. Критерии согласия.
36. Группировка данных.
37. Коэффициенты корреляции. Коэффициенты ранговой корреляции.
38. Таблицы сопряженности.
44. Понятие о функциональной и статистической связях. Основные цели

корреляционно-регрессионного анализа.

45. Статистические методы изучения стохастических (корреляционных) взаимосвязей.
46. Измерение тесноты связи по результатам аналитической группировки.
47. Показатель тесноты парной корреляционной связи.
52. Одновыборочные и двухвыборочные критерии.
53. Одновыборочные критерии сравнения средних.
54. Сравнение двух независимых выборок
55. Сравнение дисперсий двух независимых выборок.
56. Сравнение распределений двух независимых выборок.
57. Сравнение двух связанных выборок.
58. Критерии равенства групп.
59. Сравнение средних для  $k$  независимых выборок: параметрический случай.
60. Сравнение средних для  $k$  независимых выборок: непараметрический случай.

### Тесты к экзамену

#### Вариант 1

1. Если каждое значение признака повторяется в ряду распределения один раз, то исчисляется:

- а) средняя гармоническая простая;
- б) средняя арифметическая простая;
- в) средняя геометрическая;
- г) средняя арифметическая взвешенная.

2. Модой в ряду распределения является:

- а) значение признака, делящее ряд ранжированных значений на две равные части;
- б) наибольшее значение признака;
- в) наибольшая частота;
- г) значение признака, которое встречается чаще других.

3. В бригаде 7 человек, имеющих стаж работы 6, 2, 4, 5, 7, 18, 10 лет. Определите медиану.

- а) 6;            б) 7;            в) 5;            г) 6,5

4. Распределение семей по размеру совокупного дохода на члена семьи представлено в таблице:

Размер совокупного дохода на члена семьи, рублей	650	800	1100	1300	1600	Свыше 1600
Число семей, в % к итогу	5	12	42	19	10	12

Определите моду среднедушевого дохода семей

- а) свыше 1600;    б) 42;            в) 1100;            г) 12

5. Среднее значение признака в двух совокупностях одинаково. Может ли быть различной вариация признака в этих совокупностях?

- а) да;
- б) нет.

6. Дисперсия признака – это:

- а) отклонение отдельных значений признака от их средних значений;
- б) квадрат отклонения значений признака от их среднего значения;

- в) средний квадрат отклонения значений признака от среднего значения;
- г) квадрат средних отклонений значений признака от среднего значения.

7. Среднее квадратическое отклонение – это:

- а) среднее отклонение значений признака от средней;
- б) средний квадрат отклонения значений признака от средней;
- в) отношение среднего отклонения признака от средней к среднему значению признака;
- г) отклонение отдельных значений признака от их средних значений.

8. Средний стаж работы рабочих ОАО составил 5 лет. Дисперсия стажа работы 4 года. Чему равен коэффициент вариации?

- а) 40;
- б) 80;
- в) 50.

9. Отметьте правильное определение выборочного наблюдения:

- а) наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке;
- б) наблюдения, которые проводятся не постоянно, а через определенные промежутки времени, либо одновременно в случайном порядке;
- в) наблюдение, которое проводят систематически, постоянно охватывая факты по мере их возникновения соблюдая принцип случайности;
- г) сплошное наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке.

10. По полноте охвата единиц совокупности различают наблюдение:

- а) несплошное;
- б) периодическое;
- в) сплошное;
- г) одновременное.

11. Ошибками регистрации называются:

- а) ошибки, возникающие в результате неправильного установления фактов или неправильной их записи;
- б) ошибки, возникающие в результате обследования части единиц изучаемой совокупности.

12. Ошибки репрезентативности свойственны:

- а) выборочному наблюдению;
- б) сплошному наблюдению;
- в) как сплошному, так и выборочному наблюдению;
- г) монографическому наблюдению.

13. Ошибки регистрации могут быть:

- а) случайные;
- б) систематические;
- в) арифметические;
- г) логические.

14. Случайные ошибки могут быть:

- а) преднамеренными;
- б) непреднамеренными;
- в) систематическими;
- г) логическими.

15. Группировочный признак – это признак:

- а) воздействующий на другие признаки;
- б) испытывающий на себе влияние других;
- в) положенный в основание группировки.
- г) определяемый по частоте наблюдений.

16. При проведении группировки под величиной интервала понимают:

- а) разность между максимальным и минимальным значениями признака из

имеющихся в изучаемой совокупности значений:

- б) разность между максимальным и минимальным значениями признака в каждой группе;
- в) разность между индивидуальными значениями признака и его средней величиной;
- г) разность между верхними и нижними границами значений признака в смежных группах.

17. Абсолютными величинами называются:

- а) обобщающие показатели, получаемые в результате сравнения двух или нескольких величин;
- б) обобщающие показатели, отражающие различие значений признака у разных единиц изучаемой совокупности;
- в) обобщающие показатели, выражающие размеры общественных явлений в конкретных условиях места и времени.

18. Относительная величина – это обобщающий показатель, который:

- а) характеризует общий уровень признака данной совокупности;
- б) показывает различие значений признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени;
- в) выражает объемы и уровни общественных явлений и процессов;
- г) дает числовую меру соотношения двух сопоставляемых статистических величин.

19. База сравнения (основание) – это:

- а) величина, с которой производят сравнение;
- б) величина, которая сравнивается;
- в) величина, получаемая в результате сравнения.

20. Если основание относительной величины равно 1000, то она выражается:

- а) в процентах;
- б) в промиллях;
- в) в децимиллях;
- г) в просантимиллях.

21. Отношение показателя отчетного периода к показателю прошедшего периода это – относительная величина:

- а) структуры;
- б) интенсивности;
- в) координации;
- г) динамики.

22. Веса (частоты) являются:

- а) индивидуальные значения признака;
- б) число единиц, показывающих сколько раз значение признака повторяется в ряду распределения;

23. Средняя величина – это обобщающий показатель:

- а) характеризующий различие индивидуальных значений признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени;
- б) характеризующий совокупность однотипных явлений по какому-либо варьирующему признаку и отражающий типичный уровень признака в данной совокупности;
- в) выражающий размеры, объемы, уровни общественных явлений и процессов.

24. Для определения среднего значения признака, объем которого представляет собой сумму его индивидуальных значений, следует применить формулу средней:

- а) арифметической простой;
- б) гармонической простой;
- в) арифметической взвешенной;
- г) гармонической взвешенной.

25. Весами (частотами) являются:

- а) индивидуальные значения признака;
- б) число единиц, показывающих сколько раз значение признака повторяется в ряду распределения;

26. Если при расчете средней в качестве весов применяется произведение единиц совокупности на значения признака, то это:

- а) средняя арифметическая взвешенная;
- б) средняя гармоническая взвешенная;
- в) средняя квадратическая взвешенная
- г) средняя геометрическая простая.

27. Часть единиц совокупности, которая подвергается выборочному обследованию, называют:

- а) выборочной совокупностью;
- б) генеральной совокупностью;
- в) случайной совокупностью;
- г) репрезентативной совокупностью.

28. Какой индекс отражает изменение по всей совокупности элементов сложного явления:

- а) общий;
- б) индивидуальный;
- в) групповой;
- г) взвешенный.

29. При расчете индексов цен веса в числителе и знаменателе фиксируются на уровне текущего периода, то используется формула:

- а) Пааше;
- б) Ласпейреса;
- в) Фишера;
- г) Маршалла.

30. Факторный признак – это:

- а) признак, изменяющийся под воздействием других признаков;
- б) признак, влияющий на изменение других.

31. Для выявления наличия связи, и ее направления используют следующие методы:

- а) корреляционный;
- б) метод аналитических группировок;
- в) балансовый;
- г) индексный;

32. При значении коэффициента корреляции равном 0 связь:

- а) обратная;
- б) функциональная;
- в) отсутствует
- г) прямая.

33. Чтобы определить, насколько изменится среднее значение результативного признака при увеличении факторного признака на единицу, необходимо:
- вычислить коэффициент корреляции;
  - построить аналитическую группировку;
  - вычислить параметры уравнения регрессии.
34. Коэффициент корреляции изменяется:
- от 0 до 1;
  - от -1 до +1;
  - от -1 до 0;
  - не имеет четких пределов измерения.
35. Коэффициент детерминации изменяется:
- от 0 до 1;
  - от -1 до +1;
  - от -1 до 0.
  - не имеет четких пределов измерения.
36. При корреляционной зависимости определенному значению факторного признака соответствует изменение:
- одно значение результативного признака;
  - несколько значений результативного признака;
  - среднее значение результативного признака.
37. При какой связи направление изменения результативного признака совпадает с направлением изменения признака-фактора:
- прямой;
  - обратной;
  - криволинейной
  - статистической.
38. Кластерный анализ используется для:
- определения структуры данных, выделения однородных групп объектов по некоторому набору признаков;
  - определения зависимости в однородных группах объектов в зависимости от выбранных мер расстояния;
  - определения степени непохожести объектов на основании рассчитанных иерархических кластеров или статистики Евклида;
  - определения зависимости групп кластеров от имеющихся многомерных признаков.
39. В отличие от иерархического кластерного анализа, кластерный анализ методом *K*-средних проводится только при условии, что:
- построена дендрограмма;
  - известно количество групп, на которое необходимо разделить объекты;
  - все данных нормированы;
  - исходные данные расположены в порядке возрастания значений.
40. Возможное отклонение показателей выборочной совокупности от показателей генеральной совокупности измеряют:
- средним квадратическим отклонением;
  - дисперсией;
  - ошибкой выборки
  - систематической ошибкой.

## Ключи к тестам варианта 1

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	Б	15	В	29	А
2	Г	16	А	30	Б
3	А	17	В	31	А
4	В	18	Г	32	В
5	А	19	А	33	В
6	Б	20	Б	34	Б
7	А	21	Г	35	А
8	Б	22	Б	36	А
9	А	23	А	37	А
10	А, В	24	Г	38	А
11	А	25	Б	39	Б
12	А	26	А	40	В
13	А, Б	27	А		
14	А, Б	28	А		

## Вариант 2

1. Ошибками регистрации называются:
  - а) ошибки, возникающие в результате неправильного установления фактов или неправильной их записи;
  - б) ошибки, возникающие в результате обследования части единиц изучаемой совокупности.
2. Ошибки репрезентативности свойственны:
  - а) выборочному наблюдению;
  - б) сплошному наблюдению;
  - в) как сплошному, так и выборочному наблюдению;
  - г) монографическому наблюдению.
3. При проведении группировки под величиной интервала понимают:
  - а) разность между максимальным и минимальным значениями признака из имеющихся в изучаемой совокупности значений;
  - б) разность между максимальным и минимальным значениями признака в каждой группе;
  - в) разность между индивидуальными значениями признака и его средней величиной;
  - г) разность между верхними и нижними границами значений признака в смежных группах.
4. Абсолютными величинами называются:
  - а) обобщающие показатели, получаемые в результате сравнения двух или нескольких величин;
  - б) обобщающие показатели, отражающие различие значений признака у разных единиц изучаемой совокупности;
  - в) обобщающие показатели, выражающие размеры общественных явлений в конкретных условиях места и времени.
5. Относительная величина – это обобщающий показатель, который:
  - а) характеризует общий уровень признака данной совокупности;

- б) показывает различие значений признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени;
- в) выражает объемы и уровни общественных явлений и процессов;
- г) дает числовую меру соотношения двух сопоставляемых статистических величин.

6. База сравнения (основание) – это:

- а) величина, с которой производят сравнение;
- б) величина, которая сравнивается;
- в) величина, получаемая в результате сравнения.

7. Коэффициент детерминации изменяется:

- а) от 0 до 1;
- б) от -1 до +1;
- в) от -1 до 0.
- г) не имеет четких пределов измерения.

8. Если основание относительной величины равно 1000, то она выражается:

- а) в процентах;
- б) в промиллях;
- в) в децимиллях;
- г) в просантимиллях.

9. Отношение показателя отчетного периода к показателю прошедшего периода это – относительная величина:

- а) структуры;
- б) интенсивности;
- в) координации;
- г) динамики.

10. При какой связи направление изменения результативного признака совпадает с направлением изменения признака-фактора:

- а) прямой;
- б) обратной;
- в) криволинейной
- г) статистической.

11. Кластерный анализ используется для:

- а) определения структуры данных, выделения однородных групп объектов по некоторому набору признаков;
- б) определения зависимости в однородных группах объектов в зависимости от выбранных мер расстояния;
- в) определения степени непохожести объектов на основании рассчитанных иерархических кластеров или статистики Евклида;
- г) определения зависимости групп кластеров от имеющихся многомерных признаков.

12. Если каждое значение признака повторяется в ряду распределения один раз, то исчисляется:

- а) средняя гармоническая простая;
- б) средняя арифметическая простая;
- в) средняя геометрическая;
- г) средняя арифметическая взвешенная.

13. Модой в ряду распределения является:
- значение признака, делящее ряд ранжированных значений на две равные части;
  - наибольшее значение признака;
  - наибольшая частота;
  - значение признака, которое встречается чаще других.

14. В бригаде 7 человек, имеющих стаж работы 6, 2, 4, 5, 7, 18, 10 лет. Определите медиану.

- 6;
- 7;
- 5;
- 6,5

15. Распределение семей по размеру совокупного дохода на члена семьи представлено в таблице:

Размер совокупного дохода на члена семьи, рублей	650	800	1100	1300	1600	Свыше 1600
Число семей, в % к итогу	5	12	42	19	10	12

Определите моду среднедушевого дохода семей

- свыше 160;
- 42;
- 1100;
- 12

16. Среднее значение признака в двух совокупностях одинаково. Может ли быть различной вариация признака в этих совокупностях?

- да;
- нет.

17. Дисперсия признака – это:

- отклонение отдельных значений признака от их средних значений;
- квадрат отклонения значений признака от их среднего значения;
- средний квадрат отклонения значений признака от среднего значения;
- квадрат средних отклонений значений признака от среднего значения.

18. В отличие от иерархического кластерного анализа, кластерный анализ методом *K*-средних проводится только при условии, что:

- построена дендрограмма;
- известно количество групп, на которое необходимо разделить объекты;
- все данных нормированы;
- исходные данные расположены в порядке возрастания значений.

19. Веса (частоты) являются:

- индивидуальные значения признака;
- число единиц, показывающих сколько раз значение признака повторяется в ряду распределения;

20. Возможное отклонение показателей выборочной совокупности от показателей генеральной совокупности измеряют:

- средним квадратическим отклонением;
- дисперсией;
- ошибкой выборки
- систематической ошибкой.

21. Среднее квадратическое отклонение – это:

- среднее отклонение значений признака от средней;
- средний квадрат отклонения значений признака от средней;
- отношение среднего отклонения признака от средней к среднему значению

признака;

- г) отклонение отдельных значений признака от их средних значений.

22. Средний стаж работы рабочих ОАО составил 5 лет. Дисперсия стажа работы 4 года. Чему равен коэффициент вариации?

- а) 40; б) 80; в) 50.

23. Отметьте правильное определение выборочного наблюдения:

- а) наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке;  
б) наблюдения, которые проводятся не постоянно, а через определенные промежутки времени, либо одновременно в случайном порядке;  
в) наблюдение, которое проводят систематически, постоянно охватывая факты по мере их возникновения соблюдая принцип случайности;  
г) сплошное наблюдение, при котором характеристика всей совокупности единиц дается по некоторой их части, отобранной в случайном порядке.

24. Средняя величина – это обобщающий показатель:

- а) характеризующий различие индивидуальных значений признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени;  
б) характеризующий совокупность однотипных явлений по какому-либо варьирующему признаку и отражающий типичный уровень признака в данной совокупности;  
в) выражающий размеры, объемы, уровни общественных явлений и процессов.

25. Веса (частоты) являются:

- а) индивидуальные значения признака;  
б) число единиц, показывающих сколько раз значение признака повторяется в ряду распределения;

26. Для определения среднего значения признака, объем которого представляет собой сумму его индивидуальных значений, следует применить формулу средней:

- д) арифметической простой; ж) арифметической взвешенной;  
е) гармонической простой; з) гармонической взвешенной.

27. Если при расчете средней в качестве весов применяется произведение единиц совокупности на значения признака, то это:

- а) средняя арифметическая взвешенная;  
б) средняя гармоническая взвешенная;  
в) средняя квадратическая взвешенная  
г) средняя геометрическая простая.

28. Часть единиц совокупности, которая подвергается выборочному обследованию, называют:

- а) выборочной совокупностью;  
б) генеральной совокупностью;  
в) случайной совокупностью;  
г) репрезентативной совокупностью.

29. По полноте охвата единиц совокупности различают наблюдение:

- а) несплошное; в) сплошное;  
б) периодическое; г) одновременное.

30. Ошибки регистрации могут быть:



39. Факторный признак – это:

- а) признак, изменяющийся под воздействием других признаков;
- б) признак, влияющий на изменение других.

40. Для выявления наличия связи, и ее направления используют следующие методы:

- а) корреляционный;
- б) метод аналитических группировок;
- в) балансовый;
- г) индексный;

### Ключи к тестам варианта 2

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	А	15	В	29	А, В
2	А	16	А	30	А, Б
3	А	17	Б	31	А, Б
4	В	18	Б	32	В
5	Г	19	Б	33	В
6	А	20	В	34	В
7	А	21	А	35	Б
8	Б	22	Б	36	А
9	Г	23	Г	37	А
10	А	24	Б	38	А
11	А	25	Б	39	Б
12	Б	26	Г	40	А
13	Г	27	А		
14	А	28	А		

**XXVII. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Статистика»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Приложение 1 (справочное)

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос				
1	УО-1	Собеседование	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Письменные работы				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе
4	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	ПР-5	Курсовая работа, курсовой проект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ/проектов, планы курсовых работ/проектов, методические рекомендации по написанию КР и КП
6	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект заданий для лабораторных работ
7	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Разделы дисциплины
8	ПР-8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	ПР-9	Проект	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	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

			навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	
10	ПР-10	Деловая и/или ролевая игра	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.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
11	ПР-11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	ПР-12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
14	ПР-12	Расчетно-графическая работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

			заданий по модулю или дисциплине в целом.	
15	ПР-13	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Технические средства				
1	ТС-1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Институциональная экономика»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Профиль Экономические исследования  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Институциональная экономика» .....	16
II. Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Институциональная экономика».....	17
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Институциональная экономика» .....	22
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Институциональная экономика» .....	24

**XXVIII. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Институциональная экономика»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1-8	ПК-3.1	<p><i>Знает</i> терминологию, основные направления развития институциональной экономики. Основные понятия и концепции институциональной экономики. Источники информации для проведения институционального анализа.</p> <p><i>Умеет</i> применять знания терминологии, концепций, закономерностей и инструментов анализа формальных и неформальных институтов для анализа, сбора и обработки данных в целях решения прикладных задач.</p> <p><i>Владеет</i> навыками применения терминологии институциональной экономики.</p>	Проект (ПР-9) Ситуационные задачи (ПР-11) Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3)	
				Проект (ПР-9) Ситуационные задачи (ПР-11) Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3)	
2	Раздел 1-8	ПК-3.1	<p><i>Знает</i> терминологию, основные направления развития институциональной экономики. Основные понятия и концепции институциональной экономики. Источники информации для проведения институционального анализа.</p> <p><i>Умеет</i> применять знания терминологии, концепций, закономерностей и инструментов анализа формальных и неформальных институтов для анализа, сбора и обработки данных в целях решения прикладных задач.</p> <p><i>Владеет</i> навыками применения терминологии институциональной экономики.</p>	Ситуационные задачи (ПР-11) Проект (ПР-9) Собеседование (УО-1) Доклад (УО-3)	
	Экзамен			-	Контрольная работа (ПР-2).

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## **Текущая аттестация по дисциплине «Институциональная экономика»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Институциональная экономика» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты проекта, собеседования, доклада, ситуационных задач) 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**

#### **18. Вопросы для собеседования:**

##### **Раздел I. Введение в институты**

##### **Тема 1. Истоки и предпосылки институциональной экономики**

1. Что является предметом изучения институциональной экономики?
2. Какие подходы к определению институтов Вы знаете?
3. Приведите примеры институтов.
4. На какие вопросы отвечает институциональная экономика?
5. Какие предпосылки классической экономической теории Вы знаете?
6. Чем отличаются предпосылки институциональной экономической теории?
7. Что такое ограниченная рациональность и чем она отличается от совершенной рациональности?
8. Какие эффекты/виды ограничено рационального поведения вы знаете?

##### **Тема 2. Экономические институты: основы институционального анализа**

1. Какие разновидности рутин Вы знаете?
2. Что есть ментальные модели?
3. Как культура и ценности влияют на экономику?
4. Назовите ступени пирамиды экономической культуры.
5. Чем отличаются нормы и правила?
6. Приведите примеры проблемы координации. Как решить проблему?
7. В каких случаях возникает проблема кооперации?
8. Охарактеризуйте проблему распределения.
9. Опишите особенности формального и неформального института.

##### **II. Институциональный анализ**

##### **Тема 3. Теория сетей**

1. Приведите примеры взаимоотношений актора в сети.
2. Опишите этапы формирования сети.
3. Что такое "висячая вершина"?
4. Чем отличаются формальные и реальные связи?
5. Как интерпретируется рынок в теории сетей?
6. Какие затраты возникают в связи с формированием и функционированием сетей?
7. Каково применение теории графов в институциональном анализе?

##### **Тема 4. Теория прав собственности**

1. Чем отличается экономическая трактовка права собственности от юридической?
2. Как защита прав собственности влияет на благосостояние общества?
3. Как уровни прав собственности влияют на полезность?
4. Приведите примеры внешних эффектов.

5. Какие способы компенсации внешних эффектов вы знаете?
6. Как структура собственности влияет на эффективность?
7. Какие проблемы могут возникнуть в связи с существованием того или иного режима прав собственности?

#### **Тема 5. Транзакционные издержки**

1. Какие типы транзакций вы знаете? Приведите примеры трех идеальных типов транзакций.

2. В связи с какими причинами возникает специфический актив?

Приведите примеры специфичности актива.

3. Приведите определение вымогательства как формы оппортунизма.

4. Каковы причины возникновения проблемы вымогательства?

5. Какие формы управления транзакциями предпочтительны при том или ином соотношении специфичности и частоты транзакций?

6. Приведите узкое и широкое определение транзакционных издержек.

7. Какие издержки возникают до (*ex ante*), а какие после (*ex post*)

заключения контракта?

#### **Тема 6. Теория контрактов**

1. Каким вопросам/проблемам посвящена теория контрактов?

2. Почему контракты реального мира несовершенны?

3. На конкретном примере перечислите элементы структуры контракта.

4. Каковы причины / условия возникновения оппортунистического

поведения?

5. Кто является принципалом, а кто агентом в агентских отношениях?

6. Какие формы оппортунистического поведения вы знаете? Назовите не менее трех.

7. Какие формы оппортунизма возникают в условиях асимметричной информации, а какая форма возникает в условиях симметричной информации?

8. Какие способы борьбы с неблагоприятным отбором вы знаете?

9. Как бороться с моральным риском?

#### **Тема 7. Теория фирмы**

1. Какова цель фирмы? Опишите позицию Сайерт и Марч о целях фирмы.

2. Каковы взгляды А.Алчиана о целях фирмы?

3. Каково назначение и содержание модели дискреционного поведения, разработанной Уильямсоном?

4. Назовите основные позиции ученых о целях фирмы.

5. Как структура собственности влияет на эффективность управления фирмой?

6. В чем заключается проблема «горизонта» и проблема «диверсификации», присущая частному предприятию?

7. Назовите два уровня агентских издержек.

8. Опишите проблему «диффузия и контроль».

9. Чем партнерство отличается от других форм организации бизнеса?

#### **Тема 8. Институты и экономические изменения**

1. Как объяснить большие различия в уровне экономического развития между странами? Почему одни страны бедные, а другие богатые?

2. Какие основные гипотезы выделяют экономисты?

3. Какая гипотеза лучше всего согласуется с результатами анализа статистики?

4. Как можно установить причинно-следственные связи при изучении экономического развития?

5. Какова роль неформальных институтов в экономическом развитии?

6. Какие институты экономики советского типа Вы знаете?

### Критерии оценки:

– 100-81 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;

– 80-61 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 допускаются одна – две неточности в ответе;

– 60-41 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;

– 40-0 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.

### 19. Примерные темы докладов (с презентацией)

Раздел 2. Институты в экономическом анализе (6 час.)

Тема занятия - Проблема координации и распределения

*Доклад по статье* Noel D. J, J.V.C. Nye Does fortune favor dragons?

Тема занятия - Проблема кооперации

*Доклад по статье* H. Kevin Steensma, Louis Marino & K Mark Weaver Attitudes Toward Cooperative Strategies: A Cross-Cultural Analysis of Entrepreneurs.

Раздел 4. Транзакционные издержки (6 час.)

*Доклад по статье* Wine Online: Search Costs Affect Competition on Price, Quality, and Distribution John G. Lynch, Jr., Dan Ariely

Раздел 5. Теория контрактов (8 час.)

*Доклад по статьям:*

1. Steven Tadelis «Reputation and Feedback Systems in Online Platform Markets»
2. Bloom, Nicholas, et al. "Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment." *The Quarterly Journal of Economics* 130.1 (2014): 165-218.

Раздел 6. Теория прав собственности (6 час.)

*Доклады по статьям:*

1. S. Galiani, E. Schargrotsky Property rights for the poor: Effects of land titling
2. Ximena Peña, María Alejandra Vélez, Juan Camilo Cárdenas, Natalia Perdomo, Camilo Matajira, Collective Property Leads to Household Investments: Lessons From Land Titling in Afro-Colombian Communities, *World Development*, Volume 97, 2017, Pages 27-48, ISSN 0305-750X, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.03.025>.

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X17301006>)

3. Gary D. Libecap, The Demarcation of Land and the Role of Coordinating Property Institutions

Раздел 8. Институты и институциональные изменения (6 час.)

*Доклады по статьям:*

1. Ola Olsson Gustav Hansson Country size and the rule of law: Resuscitating Montesquieu // European Economic Review Volume 55, Issue 5, June 2011, Pages 613-629

2. Di Tella, Rafael, and Ernesto Schargrotsky. "The role of wages and auditing during a crackdown on corruption in the city of Buenos Aires." The Journal of Law and Economics 46.1 (2003): 269-292.

3. Guiso, Luigi, Paola Sapienza, and Luigi Zingales. "Does culture affect economic outcomes?." Journal of Economic perspectives 20.2 (2006): 23-48.

4. P.Feld Economic growth and judicial independence, a dozen years on: Cross-country evidence using an updated Set of indicators. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0176268015000051>

Требования к содержанию и структуре доклада (с презентацией)

1. Одну статью представляют 2 студента, работая в тандеме.
2. Тема каждой статьи соответствует определённой теме курса, поэтому выступить с презентацией можно только в соответствующий день.

Для презентации необходимо:

1. Прочитать статью и разобраться в ней.
2. Продумать логику презентации (не обязательно идти в четком соответствии с самой статьёй)
3. Сделать максимум 5 слайдов (плюс первый титульный слайд и последний, если требуется).
4. К каждому слайду необходимо сделать развёрнутый комментарий-пояснение.
5. Подготовить доклад к защите презентации (доклад сдать в распечатанном виде, если очно, скинуть в Teams, если онлайн). Презентация доклада не должна представлять собой пересказ статьи.
6. Скинуть презентацию в Teams не позднее 23:00 за день до выступления.
7. Время на презентацию – 15 минут.

Критерии оценки:

1. Последовательность выступления (насколько хорошо передана основная идея статьи)
2. Структура и логика выступления
3. Уместная аргументация
4. Соответствие временным ограничениям
5. Соответствие слайдов выступлению (насколько слайды помогают раскрыть идею выступления)
6. Подача материала (насколько интересно раскрыта тема).

**Примерная структура презентации статьи выглядит следующим образом**

1. **Название доклада**

*Лаконичное, информативное, привлекающее внимание. Желательно, чтобы название доклада не совпадало с названием оригинальной статьи, но при этом содержало в себе основную тему презентации.*

## 2. Постановка вопроса

Вам необходимо сформулировать один вопрос (25 слов или меньше, лучше – меньше), на который вслед за авторами статьи Вы ответите в процессе Вашей презентации. Задать теоретическую рамку: в рамках какой научной дискуссии проведено исследование.

## 3. Почему рассматриваемый вопрос является важным?

Вы должны аргументировать, почему проблема, затронутая в статье, является актуальной? Кого она может заинтересовать? На какую литературу, и эмпирические данные опирается автор оригинальной статьи? Какое влияние данное исследование может оказать на решение проблемы? Какова теоретическая и практическая значимость исследования?

## 4. Как авторы отвечают на поставленный вопрос?

Необходимо коротко, но четко описать, какой теоретический аппарат использует автор и какие эмпирические методы. Например, статистические тесты, лабораторные эксперименты, математические доказательства, контрпримеры, мета-анализ.

Какие данные используются (например, панельные данные, исторические, полученные в ходе эксперимента)? Каковы источники полученных данных? (Не абстрактные, а конкретные).

## 5. Какие выводы можно сделать на основании результатов проведенного исследования?

Какой основной вывод можно сделать на основании данной статьи? Как полученные авторами выводы соотносятся с действительностью? Оказались ли верными поставленные гипотезы? Какие направления для дальнейшего исследования можно предложить?

### Рекомендуемая структура письменного доклада

Объем: не более 5 страниц (шрифт Times New Roman, 12-14, интервал – множитель 1,15-1,5).

#### 1. Введение

Какова основная идея статьи? На чем будет сделан акцент в докладе?

#### 2. Основная часть

Какая теория или модель лежит в основе? Каковы основные предпосылки? В чем заключается новизна, что именно было показано в статье? Каковы возможные области применения?

Приведите пример (примеры) по России из публицистики (кейс из российской практики) и проанализируйте кейс, используя логику основной статьи.

#### 3. Заключение

Какие выводы из статьи можно сделать (что хотел донести автор)? Ваша оценка статьи: согласны Вы или нет с мнением автора? Аргументируйте Ваше мнение.

Оценка за письменную версию доклада складывается на основе следующих критериев:

- Объем и оформление;
- Содержание доклада, т.е. насколько докладчики отразили
  - цель статьи,
  - логику автора,
  - выводы;
  - Логика изложения;
  - Оригинальность;
  - Мнение докладчиков относительно статьи.

Пересказ и перевод статьи оценивается в 0 баллов. При наличии в докладе неоформленных цитат доклад оценивается в 0 баллов.

### Критерии оценки

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

повышенный	<p>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.</p>	100 - 86
базовый	<p>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.</p>	85-76
пороговый	<p>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.</p>	75-61
уровень не достигнут	<p>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.</p>	60-0

## 20. Задачи

### Задача по теме «Проблема координации»

*Как менеджеры магазинов бытовой техники принимают решения об ассортименте продукции?*

Менеджер магазина, принимая решение о товарном ассортименте, о том, какой продукт будет стоять на полках магазина, должен учитывать некоторые важные условия. Во-первых, модель бытовой техники должна быть популярна среди покупателей. Это могут быть, например, флагманские модели новой бытовой техники, интерес к которым «подогрет» яркой, дорогостоящей Интернет-рекламой.

Второе важное условие – ассортиментная политика других магазинов-конкурентов на рынке бытовой техники. Выбирая те же модели бытовой техники, что и модели ассортимента других магазинов Владивостока, менеджер вступает в конкурентную борьбу за покупателя. Как Вы знаете, конкуренция требует определенных затрат и, при условии сильных конкурентов, снижает шансы на успешные продажи. Поэтому, менеджерам магазинов желательно выбирать такие модели бытовой техники, которые бы отвечали требованиям новизны и, в то же время, не конкурировали с ассортиментом других магазинов.

Представьте менеджеров владивостокских магазинов «ДНС» и «Эльдорадо». Каждый из них принимает решение о формировании ассортимента продукции своего магазина. Другими словами, у них есть по две стратегии: выбрать одну из двух новых моделей холодильника - модель 1 или модель 2. При этом предпочтения относительно указанных моделей у менеджеров одинаковые. Менеджеры конкурирующих магазинов не общаются друг с другом и должны принять решение одновременно, в короткие сроки, в момент поступления новых моделей в производство и оптовую продажу.

#### **Вопрос:**

1. Смоделируйте взаимодействие игроков (менеджеров магазинов) с помощью теоретико-игровой матрицы.

		Менеджер магазина «ДНС»	
		Холодильник, модель 1	Холодильник, модель 2
Менеджер магазина «Эльдорадо»	Холодильник, модель 1		
	Холодильник, модель 2		

2. Какая проблема стоит перед менеджерами магазина?

3. Как решить указанную проблему? Приведите пример института, который решает данную проблему?

### Задача по теме «Инспекционный контроль»

Молодой предприниматель, владелец автосалона, нанимает на работу менеджера по продажам поддержанных автомобилей. В обязанности менеджера, помимо сопровождения сделок купли-продаже автомобилей, входит также консультирование клиентов, оповещение клиентов о промоакциях, урегулирование конфликтных ситуаций и т.д.

Заработная плата менеджера составляет фиксированную величину  $w$ . Если менеджер хорошо выполняет свою работу, затрачивая усилия в размере, эквивалентном  $z$ , то предприниматель получает выручку в размере  $e$ . Если менеджер халатно относится к своим обязанностям (не уделяет должного внимания клиентам, допускает ошибки в оформлении документов и т.д.), то автосалон теряет своих клиентов, а предприниматель

чистый доход.

Предприниматель, допуская возможность халатности со стороны менеджера, может провести проверку. Затраты на проверку составляют  $a$ . Предприниматель обязан выплатить зарплату своему работнику: как при отсутствии контроля, так и в случае контроля, но только если он не выявил отклонение от условий контракта. В противном случае зарплата выплачиваться не будет. Издержки контроля не зависят от результатов мониторинга. Все остальные издержки и доходы (налоги, аренда, реклама, прочие расходы и доходы и т.д.) условно, в целях упрощения, принимаются равными нулю.

*Задание:*

1. Изобразите матрицу игры, описывающую данное взаимодействие.
2. При каком соотношении параметров ( $w$ ,  $e$ ,  $z$ ,  $a$ ) в данном взаимодействии не установится равновесие по Нэшу в чистых стратегиях.
3. Найдите равновесие по Нэшу в смешанных стратегиях (при соотношении параметров, найденных в п.2).
4. От каких параметров зависит вероятность выбора той или иной стратегии менеджером в равновесии по Нэшу в смешанных стратегиях? Вероятность выбора той или иной стратегии предпринимателем? Продемонстрируйте, как изменяется поведение игроков (выбор равновесной стратегии) при изменении какого-либо параметра.

### Задача по теме «Моральное искушение»

Дано:

Функция полезности работника  $U(w, e) = \sqrt{w} - e$

Альтернативный уровень полезности работника  $\bar{U}=4$  (пособие по безработице).

У работодателя функция полезности описывается стандартной линейной функцией – доходы минус расходы. Работник может прикладывать разный уровень усилий и от этого зависит доход, который будет получать работодатель.

Связь дохода работодателя ( $R$ ) и уровня усилий работника ( $e$ ) описывается матрицей вероятностей

Уровень усилий	Доход	
	$R=20$	$R=100$
$e=0$	0,9	0,1
$e=4$	0,1	0,9

Задание:

- 1) Изобразите в системе координат  $w - U$  график функции полезности работника и работодателя. Каково их отношение к риску? Поясните ответ.
- 2) Изобразите дерево игры
- 3) Какой контракт предложит работодатель, если усилия работника наблюдаемы? Какую полезность получит работник, следуя условиям этого контракта? Какова ожидаемая зарплата работника и ожидаемая прибыль работодателя при данном контракте? Что можно сказать о распределении риска в данном контракте?
- 4) Как будет выглядеть стимулирующий контракт, который максимизирует полезность нанимателя, если усилия работника не наблюдаем? Посчитайте  $ER$  и  $Ew$  для такого контракта. Сравните эти значения с полученными в предыдущем случае. Как они соотносятся? Будет ли данный контракт эффективен с точки зрения распределения риска?

### Задача по теме «Неблагоприятный отбор»

Дано:

Монополист производит товар с постоянными предельными издержками  $mc=1/5$ , реализует его по цене  $P=P(Q)$ . Он нейтрален к риску. Полезность потребителя выражается функцией  $U=X \cdot V(Q)-P$ , здесь  $V(Q)=\ln(Q+1.5)$ .  $X$  – частная информация потребителя (предпочтения потребителя). Монополисту известно, что  $X$  может принимать значения 2,5 и 4. Это означает, что потребитель может ценить товар низко (Потребитель 1 типа) или высоко (Потребитель 2 типа). Вероятность того, что продавцу попадет потребитель 1 и 2 типа одинакова.

Задание:

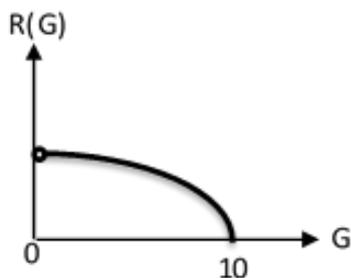
1. Определите вид контрактов с параметром  $\{P,Q\}$ , предлагаемых продавцом потребителям разных типов в условиях симметричной информации.

2. Являются ли найденные в п.1) контракты оптимальными в случае асимметрии информации? В чем проявляется проблема неблагоприятного отбора в данном взаимодействии? Как монополист может решить эту проблему, используя механизм фильтрации?

3. Определите параметры контракта, который предложит монополист потребителям разных типов в случае асимметричной информации, для предотвращения неблагоприятного отбора. В начале определите условия участия и условия совместимости по стимулам для потребителей обоих типов. Далее, покажите графически и аналитически, какие из этих условий эффективны в точке оптимального контракта.

### Задача по теме «Коллективная собственность: Модель Хардина»

В Москве проживает постоянное количество азартных игроков ( $Y$ ), которые любят посещать казино. Также в этом городе живут 3 одинаковых владельца казино, которые решают вопрос о том, сколько игорных заведений им построить в Москве. Выручка от одного казино напрямую зависит от их количества ( $G$ ) в городе:



$$R(G)=\begin{cases} 0, & G=0 \\ Y-G^2 & 0 < G < 10 \\ 0 & G \geq 10 \end{cases}$$

Задание:

1. Допустим, владельцы казино принимают решение независимо друг от друга. Посчитайте, сколько казино будет открыто в данном случае. Посчитайте прибыль каждого владельца и общую прибыль при условии, что  $Y = 100$ , а  $c = 40$ .

2. Предположим, что владельцы казино рассматривают вопрос о принятии решения о количестве казино сообща. Сколько казино будет открыто в этом случае? Какую прибыль получают владельцы казино? Выгодно ли им объединяться?

3. Сравните результаты первого и второго пунктов и ответьте на вопрос: присутствует ли в данной ситуации так называемая проблема общин? Ответ пояснить.

4. Допустим, один из участников кооперации решил обмануть остальных. Покажите, что у него действительно есть стимулы к обману. Посчитайте прибыли участников и количество

казино в данном случае.

5. Допустим, что владельцы казино, принимая решение о коллективном действии, договорились о наказании того игрока, который решит отклониться от договора. Какой в таком случае необходимо установить минимальный штраф?

6. Что произойдет, если два владельца казино решат организовать альянс, а один владелец не будет вступать в этот альянс? Будет ли альянс устойчивым? Примечание: альянс и владелец казино не вошедший в альянс принимают решение о количестве казино независимо друг от друга. Прибыль внутри альянса делится пополам.

### Ключи к задачам:

Задача по теме «Проблема координации»

1) Теоретико-игровая модель будет иметь вид:

		Менеджер магазина «ДНС»	
		Холодильник, модель 1	Холодильник, модель 2
Менеджер магазина «Эльдорадо»	Холодильник, модель 1	-1;-1	2;2 NE
	Холодильник, модель 2	2;2 NE	-1;-1

2) Какая проблема стоит перед менеджерами магазина? *Ответ:* проблема координации.

3) Как решить указанную проблему? Приведите пример института, который решает данную проблему?

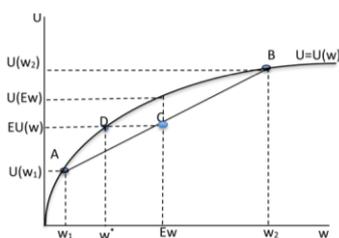
*Ответ:* 3.1) если у менеджеров уже был успешный опыт взаимодействия - сочетание их стратегий приводило к равновесию, то они могут ориентироваться на прошлый успешный опыт взаимодействия – каждый раз повторять свою успешную стратегию поведения.

3.2) в ходе взаимодействия они останавливаются на одном из равновесий, в случае повторяющейся игры, которое впоследствии будет закреплено как самоподдерживающийся институт.

Предположим, игроки придерживаются неформального правила: менеджер магазина «Эльдорадо» всегда выбирает холодильник 1, а менеджер «ДНС» - холодильник 2. Если игроки, опираясь на правило, из множества равновесий выбирают одно конкретное, то именно это равновесие будет примером института и самоподдерживающегося соглашения.

Задача по теме «Моральное искушение»

Решение к п. 1:



Характеристики агента:

- 1)  $\frac{dU}{de} = -1 < 0$
- 2)  $\frac{dU}{dw} = \frac{1}{2\sqrt{w}} > 0$
- 3)  $\frac{d^2U}{dw^2} = -\frac{1}{4w\sqrt{w}} < 0$
- 4)  $Ew = pw_1 + (1-p)w_2$
- 5)  $EU(w) = pU(w_1) + (1-p)U(w_2)$
- 6)  $EU(w) < U(Ew)$
- 7)  $Ew - w^*$  – премия за риск

Принципал нейтрален к риску

Задача по теме «Инспекционный контроль»

Решение к п.1:

Матрица игры будет иметь вид

		Молодой предприниматель	
		Контролировать	Не контролировать
Менеджер по продажам	Работать	w-z; e-w-a	w-z; e-w
	Отлынивать	0; -a	w; -w

Задача по теме «Неблагоприятный отбор»

Пример решения к п.1

Найдем оптимальный набор контрактов, предлагаемый монополией потребителю в случае совершенной информации. Потребитель не может скрывать от монополиста свои предпочтения и приобретать товар не по контракту, предназначенному для другого типа потребителя, но он может отказаться от сделки, если посчитает предложение продавца невыгодным.

Чтобы потребитель выбрал один из контрактов и не отказался от сделки, полезность от покупки должна превышать полезность отказа от сделки ( $U_a$ ).

Определим уровень  $U_a$ . Отказ потребителя от сделки равносильен покупке 0 единиц товара, следовательно  $U_a = 0$ .

Ограничения участия (индивидуальной рациональности, т.е. потребитель не будет покупать себе в убыток) или другими словами, условие при котором потребитель предпочтет заключать предназначенный для него контракт отказу от сделки:

$$U_i(P_i, Q_i) \geq U_a, \quad x_i \cdot \ln(1.5 + Q_i) - P_i \geq 0, \quad \text{здесь } i = 1, 2.$$

Задача максимизации прибыли монополиста будет иметь вид:

$$\text{Max } \pi_i = \max \{ P_i - m_c \cdot Q_i \}$$

$$X_i \cdot \ln(1.5 + Q_i) - P_i \geq 0$$

Запишем функцию Лагранжа

$$L = P_i - m_c \cdot Q_i + \lambda (x_i \cdot \ln(1.5 + Q_i) - P_i)$$

$$dL/dP_i = 1 - \lambda = 0 \rightarrow \lambda = 1$$

$$dL/dQ_i = -c + \lambda \cdot X_i / (1.5 + Q_i) = 0 \rightarrow X_i / (1.5 + Q_i) = 1/5$$

$$\text{Для } X_1 = 2.5: \quad Q_1 = 5 \cdot X_1 - 1.5 = 11$$

$$\text{Для } X_2 = 4: \quad Q_2 = 5 \cdot X_2 - 1.5 = 18.5$$

$$\text{Соответственно } P_1 = X_1 \cdot \ln(Q_1 + 1.5) = 2.5 \cdot \ln 12.5$$

$$P_2 = X_2 \cdot \ln(Q_2 + 1.5) = 4 \cdot \ln 20$$

Монополист предложит потребителям набор контрактов вида (  $\{2.5 \cdot \ln 12.5, 11\}$ ,  $\{4 \cdot \ln 20, 18.5\}$  ). Эти контракты позволят монополисту проводить ценовую дискриминацию первой

степени и тем самым обеспечивают ему максимально возможную прибыль.

Задача по теме «Коллективная собственность: Модель Хардина»

Решение к п 1.

$$G = 3 * g_i = \frac{3(100 - G^2 - c)}{2G}$$
$$G = \sqrt{\frac{3(100 - c)}{5}} = \sqrt{\frac{3(100 - 40)}{5}} = 6$$

## 21. Проект (исследовательский проект)

Цели исследовательского проекта:

– научиться применять инструменты институциональной теории к анализу конкретных экономических ситуаций

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем институциональной экономики;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Основные правила работы над проектом:

1. Необходимо выбрать партнеров для работы. Вместе в группе из 2-4 человек (исключительный случай - 1 обучающийся) вам следует выбрать одну из тем из списка.

2. Далее вам нужно будет выбрать узкую тему в рамках назначенной вам широкой. Будьте готовы покрыть его полностью и тщательно обдумайте её, потому что чем она шире, тем труднее будет её охватить. Если вы не придумаете узкую тему, а выберете общую, вы получите более низкую оценку.

Широкие темы исследовательского проекта:

- Права собственности: что должно делать государство для сохранения лесов?
- Неблагоприятный отбор: сигналы рынка труда (как увидеть возможности)
- Теория трансакционных издержек: какова оптимальная стратегия выхода на рынок?
- Право собственности: как мотивировать людей вкладывать средства в коллективную собственность?
- Теория трансакционных издержек и теории контрактов: что должны делать государственные учреждения, чтобы найти хороших поставщиков?
- Теория контрактов: стимулирующие контракты (преимущества и недостатки)
- Институты и институциональные изменения: как создать хорошие институты?

Как улучшить существующие институты?

3. После того, как вы определитесь с темой, вам необходимо найти как минимум 3 академические статьи, опубликованные в научных журналах (на английском языке) и имеющие отношение к вашему исследованию.

4. На практическом занятии (в конце октября) будет проходить обсуждение вашего выбора академических статей для цитирования. Каждая группа должна подготовить презентацию, раскрывающую цели исследования, называя статьи для обзора литературы, комментируя, о чем каждая статья, объясняя, почему она актуальна для конкретной работы, выполняемой группой, раскрывая, какая именно информация приводится в статьях и каким образом группа собирается использовать её в своей работе. Заранее необходимо отправить

плакат-презентацию с избранными статьями в Teams.

5. Готовые работы сдать до середины декабря. Работа оценивается как на основании письменной работы, описанной выше, так и на основании её обсуждения с участниками группы.

Структура работы:

1. Аннотация (~ 0,5 страницы)

В этой части вам необходимо описать основную идею и главный результат вашей работы. Эта часть предназначена для того, чтобы привлечь внимание ваших слушателей, заинтересовать их.

2. Введение и постановка задачи (~ 1 стр.)

Что вы изучали? Почему вы решили заняться именно этой проблемой? В чем основная идея?

3. Тело (~ 8 стр.)

Обзор литературы – основа вашей статьи. Вы должны выбрать не менее 3 научных статей, опубликованных в высокорейтинговых журналах и имеющих отношение к вашему исследованию. Если вы проанализируете менее 3-х или они не будут соответствовать другим указанным параметрам, ваша оценка будет снижена.

Пользуйтесь онлайн-ресурсами библиотеки ДВФУ:

<https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>

Подробнее:

- Вы должны построить формальную модель, которая позволит решить проблему, и проиллюстрировать ее практическими примерами.

ИЛИ

- Вы должны построить вербальную «модель» - цепочку последовательных аргументов в рамках выбранной теории, - которая позволит решить проблему и проиллюстрировать ее практическими примерами.

ИЛИ

- Вы должны проанализировать данные и построить теоретическую модель, которая позволит решить проблему. Вы должны проиллюстрировать это практическими примерами.

4. Заключение (~ 1 стр.)

В этой части вы должны отразить свои основные результаты. Ваши выводы должны исходить непосредственно из целей, которые вы сформулировали во вводной части.

5. Ссылки

Вы должны отметить все источники, которые вы использовали в своей работе. Обратите внимание, что вы должны указать полные данные об источнике или полную веб-ссылку на источник. В тексте вашей работы должны быть ссылки на названные источники.

Правила цитирования:

- Если вы дословно цитируете отрывок из статьи или книги, этот фрагмент должен быть заключен в кавычки, а на той же странице должна быть сноска со ссылкой на источник и полные данные о нем (с указанием номера страницы).

- Если вы передаете идеи автора, используете результаты или рассуждения автора, вы также должны поместить сноску с полной ссылкой на источник и номером страницы или номерами страниц, где можно найти идеи, которые вы используете.

- Макет страницы: шрифт - Times New Roman (кегель - 12 пт), интервал между строками - 1,5, поля - по 2 см.

- Обратите внимание, что в вашей статье должно быть очень четкое изложение исследовательского вопроса (во вводной части), который вы задаете, а также ответ на этот

вопрос (в заключении).

Проект должен быть написан каждым студентом самостоятельно. Студент должен использовать только те источники (научные статьи иностранных авторов), которые имеют прямое отношение к избранной им 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 проекта осуществляется в соответствии с Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ (2011 г.) или Методическими указаниями ШЭМ ДВФУ по выполнению и оформлению выпускных квалификационных и курсовых работ (сост. В.В. Лихачева, А.Б. Косолапов, Г.М. Сысоева, Е.П. Володарская, Е.С. Фищенко. – Владивосток: Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2014. – 43 с.).

Порядок сдачи проекта и его оценка:

Проект пишется студентами в сроки, устанавливаемые преподавателем по реализуемой дисциплине, и сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

При оценке проекта учитываются:

- соответствие содержания выбранной теме,
- четкость структуры работы,
- умение работать с научной литературой и нормативными документами, логически мыслить, владеть профессиональной терминологией, грамотность оформления.
- выбор узкой темы
- постановка проблемы - оригинальность, актуальность, четкость изложения
- релевантность теоретической рамки к выбранному вопросу
- точность формальной модели / вербальная связность и последовательность анализа
- выбор примера (ов) - актуальная значимость, соответствие поставленной цели
- полнота ответа на поставленный вопрос, качество аргументации
- ясность связи между анализом и выводами
- актуальность обзора литературы.

По результатам проверки проекта и его защиты студенту выставляется определенное количество баллов, которое учитывается при общей оценке промежуточной аттестации.

#### **Критерии оценки проекта:**

- 10-8,6 баллов выставляется студенту, если студент выразил свое мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные 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;
- 8,5-7,6 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок,

связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы;

- 7,5-6,1 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;

- 6,0-5,0 баллов – 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 в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине «Институциональная экономика»**

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

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

### **Вариант 1**

Задание 1

Почему снижение издержек поиска информации о товаре приводит к изменению эластичности спроса по цене?

Задание 2

- 1) Охарактеризуйте собственность открытого доступа:
  - a. Кто использует ресурс?
  - b. Кто принимает решения об использовании ресурсов?
  - c. Как распределены выгоды и издержки?
- 2) Приведите пример собственности открытого доступа (пример должен быть один!) На этом примере опишите, какие проблемы возникают при использовании ресурсов, находящихся в открытом доступе? Почему они возникают?
- 3) На том же примере опишите, как можно решить выделенные проблемы? Объясните, как действует предложенный Вами способ?
- 4) Почему несмотря на существование данных проблем, некоторые ресурсы находятся в собственности открытого доступа?

### **Вариант 2**

Задание 1

Каким образом независимость судебной системы влияет на экономический рост?

Задание 2

- 1) С точки зрения Алчиана и Демсеца, какие основные проблемы существуют внутри фирмы?
- 2) Что такое остаточные права? Как должны быть распределены остаточные права, чтобы собственник был заинтересован в эффективном управлении фирмой? Объясните свой ответ.
- 3) Приведите пример профессионального партнерства. Что такое остаточные права в вашем примере? Каким образом распределены остаточные права в профессиональном партнерстве?
- 4) Почему профессиональные партнерства обычно более успешны по сравнению с

обычными партнерствами?

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене  
по дисциплине «Институциональная экономика»**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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» / зачтено 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» / зачтено 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.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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

**XXIX. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Институциональная экономика»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная аттестация	
100 - 86	Повышенный	<i>«отлично»</i>	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	<i>«хорошо»</i>	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	<i>«удовлетво- рительно»</i>	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	<i>«неудовлетво- рительно»</i>	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Теория игр  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Программа магистратуры: Экономические исследования  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание.

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Теория игр»	3
II. Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Теория игр»	5
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория игр»	20
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория игр»	18

**I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Название дисциплины»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Математические и концептуальные основы игрового моделирования: начальные понятия и конструкции. Темы № 1 -2	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость принятия на основе данных	Знает теоретические основы и базовые концепции теории игр. Находит Равновесия Нэша, доминируемые стратегии и решения по доминированию.	ПР-1 №1, 2	-
2	Использование смешанных стратегий для достижения равновесных решений. Тема № 3.	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Знает основы решений в смешанных стратегиях . Находит Равновесия Нэша в матричных и биматричных играх в смешанных стратегиях .	ПР-1 №3	
3	Игры в развёрнутой форме с совершенной и несовершенной информацией. Совершенные по подыграм равновесия Нэша. Темы № 4 – 5.	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Знает основы решений в играх с совершенной и несовершенной информацией. Находит совершенные по подыграм равновесия Нэша.	ПР-1 № 4, 5	
4	Байесовские Игры с неполной информацией. Равновесия Байеса - Нэша (РБН).	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и	Знает основы решений в играх с неполной информацией. Находит Равновесия Байеса -Нэша в типичных игровых задачах.	ПР-1 № 6, 7	

	Темы № 6 - 7	обосновывает необходимость их принятия на основе данных			
5	Кооперативные игры. Темы № 8-9	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Знает основы решений в кооперативных играх. Находит ядро игры и вектор Шепли в типичных кооперативных играх.	ПР-1 № 8, 9	
6	Раздел 6. Дизайн (экономических) механизмов и теория игр Темы 10 - 11.	ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	Знает Алгоритм Гейла – Шепли и умеет находить устойчивые мэтчинги в простых задачах.	ПР-1 № 10, 11	
	Экзамен			-	ПР-2

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## II. Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Теория игр»

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

Текущая аттестация по дисциплине «Теория игр» проводится в форме контрольных мероприятий (Контрольные тесты ПР-1 №1 - № 11, экзаменационная (зачётная) Контрольная работа ПР-2).

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

### Оценочные средства для текущего контроля

1. Комплект типовых заданий для контрольной работы (теста) ПР-1 №1  
[https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:mipt+GAMETH+spring\\_2020/courseware/e0b31174b3f14f079948aa22b13fdb9a/2f19f8f0767840d1bfc29212f2c01c02/1?activate\\_block\\_id=block-v1%3Amipt%2BGAMETH%2Bspring\\_2020%2Btype%40vertical%2Bblock%402f6af4b759ac4cc48ff31db04ded6be6](https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:mipt+GAMETH+spring_2020/courseware/e0b31174b3f14f079948aa22b13fdb9a/2f19f8f0767840d1bfc29212f2c01c02/1?activate_block_id=block-v1%3Amipt%2BGAMETH%2Bspring_2020%2Btype%40vertical%2Bblock%402f6af4b759ac4cc48ff31db04ded6be6)

#### 1. Игра Гарвард 1 возможный балл (оценивается)

Игра формулируется следующим образом: каждый игрок называет натуральное число от 1 до 100. Выигрыш определяется следующим образом. Если количество игроков, назвавших ближайшие целые к среднему арифметическому названных чисел пополам, равно  $\frac{1}{2}$ , то их выигрыш равен  $\frac{1}{2}$ . Остальные игроки ничего не получают. Отметьте верные утверждения.

Существует единственное равновесие по Нэшу  $(1, 1, \dots, 1)$ . Стратегия 50 (любого игрока) слабо доминирует стратегию 51. Стратегия 50 (любого игрока) сильно доминирует стратегию 51.

Стратегия 1 (любого игрока) слабо доминирует любую другую стратегию этого игрока.  
нет ответа

Внимание: Выберите все верные ответы - их может быть больше одного!

## 2. Удаление строго доминируемых стратегий

1 возможный балл (оценивается)

Рассмотрим произвольную игру  $G$  и запустим процесс удаления сильно доминируемых стратегий, пока только это возможно. Получилась игра  $G'$ . Отметьте верные утверждения (выполненные для любой исходной игры  $G$ ):

- множество равновесий Нэша у  $G$  и  $G'$  совпадают.
- существует равновесие Нэша в игре  $G$ , которое не является равновесием Нэша в  $G'$
- существует равновесие Нэша в игре  $G'$ , которое не является равновесием Нэша в  $G$ ;
- в игре  $G'$  нет слабо доминируемых стратегий в игре  $G'$  нет сильно доминируемых стратегий
- 

Внимание: Выберите все верные ответы - их может быть больше одного!

## 3. Игра "Поход". Доминируемые стратегии

1 возможный балл (оценивается)

Паша, Саша и Наташа решают, куда сходить в поход: в Московскую область (МО), в Тверскую область (ТО) или в республику Марий-Эл (МЭ). С точки зрения Паши, в порядке предпочтения идут МО-ТО-МЭ; с точки зрения Саши ТО-МЭ-МО, и наконец, с точки зрения Наташи - МЭ-МО-ТО. Голосование происходит одновременно и решение принимается по большинству. Если у всех разное мнение, то решение принимает Паша (он ихкомандир). Отметьте утверждения, верные для этой игры:

Стратегия Паши ТО слабо доминирует стратегию МЭ. Стратегия Паши ТО сильно доминирует стратегию МЭ. Стратегия Саши ТО слабо доминирует стратегию МЭ. Стратегия Саши ТО сильно доминирует стратегию МЭ. Стратегия Наташи ТО слабо доминирует стратегию МЭ.

Стратегия Наташи ТО сильно доминирует стратегию МЭ.нет ответа

Внимание: Выберите все верные ответы - их может быть больше одного!

## 4. Игра "Поход". Равновесие Нэша. 1 возможный балл (оценивается)

Паша, Саша и Наташа решают, куда сходить в поход: в Московскую область (МО), в Тверскую область (ТО) или в республику Марий-Эл (МЭ). С точки зрения Паши, в порядке предпочтения идут МО-ТО-МЭ; с точки зрения Саши ТО-МЭ-МО, и наконец, с точки зрения Наташи - МЭ-МО-ТО. Голосование происходит одновременно и решение принимается по большинству. Если у всех разное мнение, то решение принимает Паша (он ихкомандир). Из профилей стратегий этой игры, записанных в порядке Паша- Саша-Наташа отметьте равновесия Нэша:

- (МО,МО,МО)
- (МЭ,МЭ,МЭ)
- (ТО,ТО,ТО)
- (ТО,МО,МО)
- (МО,ТО,МО)
- (МО,МЭ,МЭ)
- (МО,ТО,МЭ)

нет ответа

Внимание: Выберите все верные ответы - их может быть больше одного!

5. Игра "Сумма 100". Доминируемые стратегии. 1 возможный балл (оценивается)

Двое игроков называют число от 1 до 100. Выигрыши распределяются

следующим образом: игроки всегда получают в сумме не более 100 рублей, самый нежадный получает то, что просит. Более формально: если игроки выбрали числа  $a$  и  $b$ , то выигрыш составит  $(a,b)$ , если  $a+b \leq 100$ . Если  $a+b > 100$ , то выигрыши равны  $(a, 100-a)$ , если  $a < b$ ;  $(100-b, b)$ , если  $a > b$ ; и  $(50, 50)$ , если  $a=b$ .

стратегия 2 (любого игрока) слабо доминирует стратегию 1  
 стратегия 2 (любого игрока) сильно доминирует стратегию 1  
 стратегия 50 (любого игрока) слабо доминирует стратегию 49  
 стратегия 50 (любого игрока) сильно доминирует стратегию 49  
 стратегия 51 (любого игрока) слабо доминирует стратегию 50  
 стратегия 51 (любого игрока) сильно доминирует стратегию 50

6. Игра "Сумма 100". Выбери равновесия по Нэшу.

1 возможный балл (оценивается)

Двое игроков называют число от 1 до 100. Выигрыши распределяются следующим образом: игроки всегда получают в сумме не более 100 рублей, самый нежадный получает то, что просит. Более формально: если игроки выбрали числа  $a$  и  $b$ , то выигрыш составит  $(a,b)$ , если  $a+b \leq 100$ . Если  $a+b > 100$ , то выигрыши равны  $(a, 100-a)$ , если  $a < b$ ;  $(100-b, b)$ , если  $a > b$ ; и  $(50, 50)$ , если  $a=b$ . Отметьте профили стратегий, являющиеся равновесием по Нэшу в этой игре:

(50, 50)  
 (1, 1)  
 (100, 0)  
 (49, 5)

7. Игра "Сумма 100". Количество равновесий. 1 возможный балл (оценивается)

Двое игроков называют число от 1 до 100. Выигрыши распределяются следующим образом: игроки всегда получают в сумме не более 100 рублей, самый нежадный получает то, что просит. Более формально: если игроки выбрали числа  $a$  и  $b$ , то выигрыш составит  $(a,b)$ , если  $a+b \leq 100$ . Если  $a+b > 100$ , то выигрыши равны  $(a, 100-a)$ , если  $a < b$ ;  $(100-b, b)$ , если  $a > b$ ; и  $(50, 50)$ , если  $a=b$ . Сколько равновесий по Нэшу в этой игре:

нет ответа

3

8. Матричная игра. Доминируемые стратегии 1-го игрока 1 возможный балл (оценивается)

Занумеруем строки сверху вниз 1, 2, 3, 4 (это стратегии первого игрока), столбцы слева направо  $a, b, c, d$  (это стратегии второго игрока).

Какая стратегия первого игрока является сильно доминируемой? Рассмотрим игру, заданную в матричной форме:

$$\begin{pmatrix} 5, 2 & 2, 6 & 1, 4 & 0, 3 \\ 4, 1 & 3, 4 & 2, 1 & 1, 2 \\ 1, 0 & 1, 1 & 1, 5 & 5, 1 \\ 2, 3 & 0, 1 & 0, 2 & 4, 4 \end{pmatrix}$$

- 1
- 2
- 3
- 4
- никак

больше  одной

9. Матричная игра. Доминируемые стратегии второго игрока. 1 возможный балл (оценивается)  
 Занумеруем строки сверху вниз 1,2,3,4 (это стратегии первого игрока), а столбцы слева направо a,b,c,d (это стратегии второго игрока).

Какая стратегия второго игрока является сильно доминируемой? Рассмотрим игру, заданную в матричной форме:

$$\begin{pmatrix} 5, 2 & 2, 6 & 1, 4 & 0, 3 \\ 4, 1 & 3, 4 & 2, 1 & 1, 2 \\ 1, 0 & 1, 1 & 1, 5 & 5, 1 \\ 2, 3 & 0, 1 & 0, 2 & 4, 4 \end{pmatrix}$$

- abcd
- никакая больше одной

10. Матричная игра. Решение по доминированию 1 возможный балл (оценивается)  
 Занумеруем строки сверху вниз 1,2,3,4 (это стратегии первого игрока), а столбцы слева направо a,b,c,d (это стратегии второго игрока).

Сколько профилей стратегий останется при последовательном вычеркивании сильно доминируемых стратегий?

Рассмотрим игру, заданную в матричной форме:

$$\begin{pmatrix} 5, 2 & 2, 6 & 1, 4 & 0, 3 \\ 4, 1 & 3, 4 & 2, 1 & 1, 2 \\ 1, 0 & 1, 1 & 1, 5 & 5, 1 \\ 2, 3 & 0, 1 & 0, 2 & 4, 4 \end{pmatrix}$$

- 1
- 2
- 3
- 4
- 6
- 8
- 9
- 10
- 12
- 16

Ключи (ответы) указаны в шаблоне ответов.

**Таблица 1.**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
Отлично	Решено правильно более 86% заданий работы. При этом записаны верные ответы, приведены в тексте полные и правильные решения с адекватными вычислениями. Вычисления без арифметических ошибок.	100 - 86
Хорошо	Решено правильно от 76% до 86% заданий работы. Решены не все задания или имеются неверные ответы, с вычислительными ошибками. Логика решений и рассуждений не всегда верная. Нет «глупых» ошибок, общий уровень работы достаточно высокий.	85-76
Удовлетворительно	Решено правильно от 59% до 74% заданий работы. Решено мало заданий или часть имеет неверные ответы или неверные логические рассуждения. Имеются многочисленные ошибки в вычислениях, есть грубые ошибки в использовании нужных формул и методов.	75-61
Неудовлетворительно.	Решено правильно менее 60% заданий работы. Решено очень мало заданий или решения неверные. Неверные ответы или совсем неверные логические рассуждения и сами методы получения решений. Имеются многочисленные и грубые ошибки в вычислениях и в использовании нужных формул и методов решения типовых задач.	60-0

## 2. Комплект типовых заданий для контрольной работы (теста) ПР-1

### №2

Контрольная работа Этот элемент курса оценивается как 'Тест' вес: 1.0

#### 1. Семейный спор 5 points possible (graded)

Муж и жена собрались совместно провести вечер. Муж хочет пойти на футбол, а жена - в театр. Если они идут в разные места, то оба получают по 0, если в одно, то больше получает тот, кто хотел пойти. Матрица выигрышей задаётся следующим образом (строку выбирает муж, а столбец - жена):

Футбол Театр Футбол

(5,2) (0,0)

Театр (0,0) (1,3)

Какие в этой игре есть равновесия Нэша в чистых стратегиях?(Ф,Ф)

(Ф,Т) \*

(Т,Ф)

(Т,Т)

В этой игре нет равновесий Нэша в чистых стратегиях.нет ответа

Внимание: Выберите все верные ответы - их может быть больше одного!

2. Предположим, что муж использует смешанную стратегию  $1/3[\Phi]+2/3[\Gamma]$ .

Сколько получит жена, используя смешанную стратегию  $1/2[\Phi] + 1/2[\Gamma]$ ?

нет ответа

3. Предположим, что муж использует смешанную стратегию

$1/3[\Phi]+2/3[\Gamma]$ . Какой наилучший ответ жены на эту стратегию?

Использовать стратегию  $[\Phi]$

4. Использовать стратегию  $[\Gamma]$

Использовать смешанную стратегию  $1/2[\Phi]+1/2[\Gamma]$

Использовать смешанную стратегию  $1/3[\Phi]+2/3[\Gamma]$  \*

Использовать смешанную стратегию  $2/3[\Phi]+1/3[\Gamma]$  нет

ответа

5. Предположим, что в игре существует смешанное равновесие по Нэшу, в котором оба игрока играют обе стратегии с ненулевой вероятностью. Напишите вероятность пойти на футбол мужа.

6. Предположим, что в игре существует смешанное равновесие по Нэшу, в котором оба игрока играют обе стратегии с ненулевой вероятностью. Напишите вероятность пойти на футбол жены.

#### 7. Безбилетник и ленивый контролёр 5 points possible (graded)

Рассмотрим модификацию задачи о безбилетнике и контролёре. Имеется электричка из трёх вагонов. Безбилетник выбирает любой из трёх вагонов. Контролёр находится у первого вагона, и ему лень идти до остальных. А именно, затраты его на то, чтобы дойти до второго вагона равны 2, а до третьего 4. Если контролёр и безбилетник оказываются в одном вагоне, то контролёр штрафует безбилетника на 5. Если в разных вагонах никто никому не платит.

Какие в этой игре есть равновесия Нэша в чистых стратегиях? Безбилетник садится в третий вагон, а контролёр в первый.

Оба садятся в первый вагон. \*Оба

садятся в третий вагон

В этой игре нет чистых равновесий Нэша нет

ответа

Внимание: Выберите все верные ответы - их может быть больше одного!

8. Предположим, что безбилетник использует смешанную стратегию  $1/5[1]+3/5[2]+1/5[3]$ . Какой ожидаемый выигрыш получит контролёр, сев в третий вагон?

9. Предположим, что безбилетник использует смешанную стратегию  $1/5[1]+3/5[2]+1/5[3]$ . Какой наилучший ответ контролёра на эту стратегию безбилетника?

Идти в первый вагон. Идти во второй вагон \*

Использовать смешанную стратегию  $1/3[1]+1/3[2]+1/3[3]$

Использовать смешанную стратегию  $1/5[1]+3/5[2]+1/5[3]$  Ни одна из перечисленных стратегий не подходит.

нет ответа

Внимание: Выберите все верные ответы - их может быть больше одного!

10. Рассмотрим все возможные смешанные равновесия по Нэшу. Напишите минимальные значения вероятностей, с которыми безбилетник использует стратегии [1] и [2] в этих равновесиях (сначала [1], затем [2]).

### 3. Комплект типовых заданий для контрольной работы (теста) ПР-1 №3

[https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:mipt+GAMETH+dvfu\\_fall\\_2021/courseware/6799ffae53874e69a214c6a367d614a8/06a24cb82b4f4e179fddb180f3b74084/1?activate\\_block\\_id=block-v1%3Amipt%2BGAMETH%2Bdvfu\\_fall\\_2021%2Btype%40vertical%2Bblock%404ae63957e4d049878931ee5fa64fa815](https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:mipt+GAMETH+dvfu_fall_2021/courseware/6799ffae53874e69a214c6a367d614a8/06a24cb82b4f4e179fddb180f3b74084/1?activate_block_id=block-v1%3Amipt%2BGAMETH%2Bdvfu_fall_2021%2Btype%40vertical%2Bblock%404ae63957e4d049878931ee5fa64fa815)

#### Упрощённый "Белый Аист". Задача 1

1 point possible (ungraded)

Рассмотрим упрощённую версию игры "Белый Аист". Играют  $N$  игроков. Каждый может послать или не послать смс. Стоимость смс составляет 1 рубль. Если пославших смс ровно один, он получает приз (1000 рублей). Если больше одного, то никто ничего не получает. Является ли эта игра симметричной?

Нет

Да

#### Упрощённый "Белый Аист". Задача 2

1 point possible (ungraded)

Сколько существует равновесий по Нэшу в чистых стратегиях в этой игре, если  $N=20$ ?

Упрощённый "Белый Аист". Задача 3

1 point possible (ungraded)

Предположим, что все игроки используют одну и ту же смешанную стратегию, посылая смс с вероятностью  $P$ , Тогда игрок получает выигрыш, равный

#### Упрощённый "Белый Аист". Задача 4

<input type="radio"/> $p(1-p)^N$
<input type="radio"/> $p(1-p)^{N-1}$
<input type="radio"/> $1000p(1-p)^N$
<input type="radio"/> $1000p(1-p)^{N-1}$
<input type="radio"/> $p(1-p)^N - p$
<input type="radio"/> $p(1-p)^{N-1} - p$
<input type="radio"/> $1000p(1-p)^N - p$
<input type="radio"/> $1000p(1-p)^{N-1} - p$

1 point possible (ungraded)

Чему равно  $P$  в смешанном симметрическом равновесии, если  $N=4$ ?

1/2
-----

#### Игра "Угадай число". Задача 5.

1 point possible (ungraded)

Рассмотрим игру "Угадай число" для 3-х игроков с числами (0,1,2). Напомним правила. Каждый из трёх игроков называет число 0,1 или 2. Выигрывает тот, кто назовёт наименьшее число, не названное больше никем (он получает 1, а все остальные 0).

Какие из перечисленных ниже профилей игроков являются равновесиями по Нэшу в чистых стратегиях?

- (0,1,2)
- (0,0,0)
- (0,0,1)
- (0,0,2)
- (0,1,1)
- (0,2,2)

□ (1,1,2)

### Игра "Угадай число". Задача 6.

1 point possible (ungraded)

Будем искать смешанное симметричное равновесие. Пусть два игрока из трёх играют одинаковую смешанную стратегию  $(p_0, p_1, p_2)$ .

Выигрыш третьего игрока при выборе стратегии  $\langle 0 \rangle$  равен  $(1-p_0)(1-p_1)$

$(1-p_0)^2$

$(1-p_0)p_1 + (1-p_1)p_0$

$p_0(1-p_1)$

### Игра "Угадай число". Задача 7.

1 point possible (ungraded)

Будем искать смешанное симметричное равновесие. Пусть два игрока из трёх играют одинаковую смешанную стратегию  $(p_0, p_1, p_2)$

Выигрыш третьего игрока при выборе стратегии  $\langle 1 \rangle$  равен

$p_0^2$

$(p_0 + p_2)^2$

$p_0^2 + p_2^2$

$p_2^2$

### Игра "Угадай число". Задача 8.

1 point possible (ungraded)

Рассмотрим симметричное смешанное равновесие в этой игре.

Напишите вероятность назвать число 0 с точностью до двух знаков после запятой.

### Простая версия игры "Жадина"

Двое игроков называют число 1, 2 или 3. Если сумма названных чисел не превосходит 4, то каждый получает то, что просил. Если сумма строго больше 4, каждый получает 0.

Пусть  $p_1, p_2, p_3$  - смешанная стратегия второго игрока. Какой ожидаемый выигрыш первого игрока от применения чистой стратегии [1]?

- $p_1$
- $p_1 + p_2 + p_3$
- $p_1 + 2p_2 + 3p_3$
- $p_1^2$

Пусть  $p_1, p_2, p_3$  - смешанная стратегия второго игрока. Какой ожидаемый выигрыш первого игрока от применения чистой стратегии [2]?

- $p_2 + p_3$
- $2p_2 + 3p_3$
- $p_1 + 2p_2 + 3p_3$
- $2p_1 + 2p_2$

Пусть  $p_1, p_2, p_3$  - симметричное равновесие в смешанных стратегиях, причём все  $p_i \neq 0$ . Чему равно  $p_1$ ?



Пусть  $p_1, p_2, p_3$  - симметричное равновесие в смешанных стратегиях, причём все  $p_i \neq 0$ . Чему равно  $p_2$ ?



### Автобусная остановка 5 points possible (graded)

Человеку на остановке стало плохо. Кроме него, на остановке находится  $N+1$  человек. Каждый (кроме больного, разумеется) может либо позвонить в скорую помощь, либо уехать на ближайшем транспорте. Стоимость звонка равна  $c \in (0,1)$ . Если никто не позвонит в скорую, все получают выигрыш 0.

Если хотя бы один позвонит - все получают выигрыш 1.

Какие из предложенных профилей стратегий являются равновесием по Нэшу в этой игре?

- Все игроки звонят в скорую помощь. Ровно два
- игрока звонят в скорую помощь Ровно один игрок
- звонит в скорую помощь
- Никто не звонит в скорую помощь

Предположим, что все игроки, кроме первого, используют смешанные стратегии, в

- $1 - c$
- $(1 - c)p$
- $p(1 - p)^N$
- $(1 - c)p(1 - p)^N$

которых звонок осуществляется с вероятностью  $P$ . Какой выигрыш получит первый игрок, если позвонит в скорую помощь?

Предположим, что все игроки, кроме первого, используют смешанные стратегии, в которых звонок осуществляется с вероятностью  $p$ . Какой выигрыш получит первый игрок, если уедет на ближайшем транспорте?

$1 - (1 - p)^{N+1}$

$p(1 - (1 - p)^{N+1})$

$p(1 - (1 - p)^N)$

$1 - (1 - p)^N$

Рассмотрим смешанное симметричное равновесие в этой игре. Какое значение принимает  $p$ , если  $c=0,5$ ,  $N=3$ ? Ответ округлите до двух цифр после запятой.

Рассмотрим смешанное симметричное равновесие в этой игре. Какова вероятность, что человека спасут (то есть кто-то позвонит в скорую помощь) при  $c=0,5$ ,  $N=3$ ? Ответ округлите до двух цифр после запятой.

#### 4. Комплект типовых заданий для контрольной работы ПР-2 (на Зачёт, ДВФУ)

КР № 1

Вариант №

1. Дана Биматричная игра  $G$  (в Таблице). 1) Выяснить, существует ли у

	$c$	$d$	$e$	$f$
$a$	1; 3	0; 2	3; 1	1; -1
$b$	3; 1	-1; 3	4; 4	0; 5

Игрока 2 смесь чистых стратегий  $c$  и  $e$ , которая строго доминирует его стратегию  $d$  ?

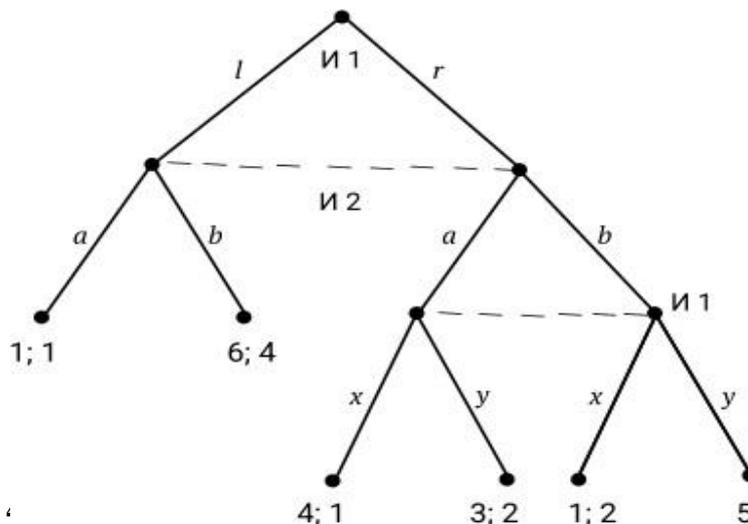
2) Найти все РН в чистых и смешанных стратегиях.

2. Дана Антагонистическая игра  $G = \{S_1, S_2 ; u_1 = -u_2\}$ ,

$$S_1 = [-1; 3], S_2 = [0; 6],$$

$$u_1(x_1, x_2) = -5x^2 - 4x_1x_2 + 6x_2$$

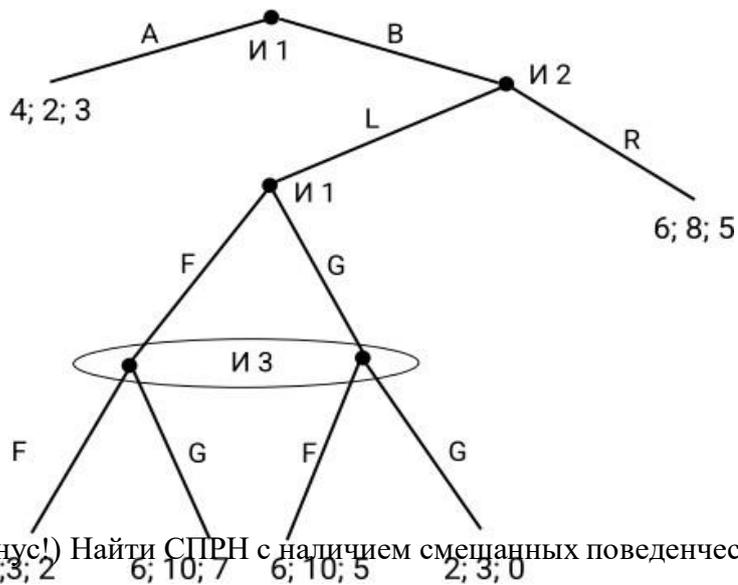
1) Найти осторожные стратегии Игроков. 2) Найти максимальные гарантированные выигрыши игроков. 3) Найти РН, если существуют.



3. В данной ИРФ (деревона рисунке) найти все РН в поведенческих стратегиях. (В чистых и «смешанных»).

5: тарший пират (№1) предлагает свой вариант дележа. Если большинство его одобряют, то игра заканчивается. Иначе старшего пирата убивают и свой дележ предлагает следующий по рангу. И так далее. Если в живых остаются только пираты 5 и б, то они соглашаются на делёж (17; 5). Предпочтения рациональных пиратов таковы: 1. Своя жизнь – на первом месте. 2. Деньги – на втором. 3. Ипри прочих равных – живые коллеги для них лучше, чем мёртвые.

1) Найти и записать СПРН в этой игре. 2) Найти выигрыши игроков в СПРН.



5. Дана ИРФ с тремя игроками.

1) Указать все подыгры в Игре.

2) Найти все СПРН в чистых стратегиях. Записать стратегии из СПРН символами, с пояснениями.

3) (На дополнительный

Бонус!) Найти СПРН с наличием смешанных поведенческих стратегий.

Ключи (ответы) на задания контрольной работы ПР-2 №2:

Вариант 1. 1. 1) Не существует. 2)  $PH1 = ((1/3, 2/3); (1/2, 0, 0, 1/2))$ ,  $PH2 = ((1/2, 1/2); (2/3, 0, 1/3, 0))$ ,  $PH3 = ((1/4, 3/2); (0, 2/3, 0, 1/3))$ ,

2. 1)  $x^* = 1$ ,  $y^* = 2$  2)  $a^* = 1$ ,  $a_* = 1$ . 3)  $PH = (1, 2)$ .

3. 1)  $PH: (b, 1x); (b, 1y)$  2) в смешанных  $\emptyset$ .

4.

	1	2	3	4	5	6
1	25	0	0	0	0	0
2		25	0	0	0	0
3			19	0	0	6
4				19	0	6
5					19	6

5.  $PH1 = (B, G), L, F$ ;  $PH2 = (B, F), L, G$ ;  $PH3 = ((B, (1/3, 2/3)), L; (3/5; 2/5))$ .

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
Отлично	Решено правильно более 86% заданий работы. При этом записаны верные ответы, приведены в тексте полные и правильные решения с адекватными вычислениями. Вычисления без арифметических ошибок.	100 - 86
Хорошо	Решено правильно от 76% до 86% заданий работы. Решены не все задания или имеются неверные ответы, с вычислительными ошибками. Логика решений и рассуждений не всегда верная. Нет «глупых» ошибок, общий уровень работы достаточно высокий.	85-76
Удовлетворительно	Решено правильно от 59% до 74% заданий работы. Решено мало заданий или часть имеет неверные ответы или неверные логические рассуждения. Имеются многочисленные ошибки в вычислениях, есть грубые ошибки в использовании нужных формул и методов.	75-61
Неудовлетворительно.	Решено правильно менее 60% заданий работы. Решено очень мало заданий или решения неверные. Неверные ответы или совсем неверные логические рассуждения и сами методы получения решений. Имеются многочисленные и грубые ошибки в вычислениях и в использовании нужных формул и методов решения типовых задач.	60-0

### III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория игр»

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Теория игр» проводится в соответствии с программной онлайн курса «Теория игр» МФТИ.

**Для получения сертификата необходимо выполнить следующее:**

1. Набрать более 50% за промежуточные испытания и 50% за промежуточный экзамен.

2. Проверить свои персональные данные на странице «Мой профиль».

Указанные вами фамилия, имя и отчество должны совпадать с паспортными данными.

3. Произвести оплату процедуры идентификации личности при прохождении контрольного испытания. Оплата осуществляется через страницу «Мои курсы».

4. Ознакомиться с [инструкцией](#).

5. Выбрать дату и время прохождения экзамена в календаре Экзамус из предложенных вариантов в пределах сроков сдачи, не позднее, чем за 48 часов до сдачи экзамена.

6. Набрать за экзамен более 40%.

### Как происходит выдача сертификата?

✓ Сертификаты выдаются в течение 25 рабочих дней с даты окончания курса. О готовности сертификата вы будете извещены по электронной почте.

✓ Сертификаты выдаются слушателям исключительно в электронной форме. Каждый сертификат содержит индивидуальный идентификационный номер.

✓ В сертификате указывается итоговый балл за курс, а также оценка, эквивалентная набранным баллам по пятибалльной и десятибалльной шкале. Итоговая оценка за курс переводится в пятибалльную и десятибалльную шкалу следующим образом:

Балл в процентах	Оценка по пятибалльной шкале	Оценка по десятибалльной шкале
50-57	удовлетворительно	3
58-64	удовлетворительно	4
65-71	хорошо	5
72-77	хорошо	6
78-84	хорошо	7
85-90	отлично	8
91-95	отлично	9
96-100	отлично	10

**Итоговая оценка** в сертификате составляется в следующих пропорциях:

Тип задания	Вес от общего числа баллов,
Домашние задания в к недели	66
Промежуточная контрольная работа	11
Финальная контрольная работа (экзамен)	23



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Качественные методы исследований»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Качественные методы исследования» .....	222
II. Текущая аттестация по дисциплине «Качественные методы исследований» .....	224
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Качественные методы исследований».	229
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные методы исследований» .....	231

**XXX. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Качественные методы исследования»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Введение в курс «Качественные методы исследований»	ПК-1.2 – Содержательно интерпретирует результаты проведенных исследований и формулирует соответствующие выводы	<p><b>знает</b> особенности и методологические основания проведения исследований в качественной парадигме</p> <p><b>умеет</b> решать этические вопросы при сборе качественных данных</p>	Э1	Экзамен
2	Тема 2. Простота и сложность качественных методов	ПК-1.2 – Содержательно интерпретирует результаты проведенных исследований и формулирует соответствующие выводы	<p><b>знает</b> основные стратегии и тактики сбора эмпирических данных с применением качественных методов, особенности дизайна проекта в качественном парадигме, отчета о проведении исследования</p> <p><b>умеет</b> решать этические вопросы при сборе качественных данных</p>	О2, Тр2	Экзамен
3	Тема 3. Интервью и фокус-группа	<p>ПК-1.2 – Содержательно интерпретирует результаты проведенных исследований и формулирует соответствующие выводы</p> <p>ПК-3.1 – Выявляет значимые проблемы развития экономических агентов</p>	<p><b>умеет</b> решать этические вопросы при сборе качественных данных</p> <p><b>умеет</b> осуществлять сбор эмпирических данных с применением качественных методов (интервью, наблюдение, кейс-стади)</p>	Тр3, О3	Экзамен
4	Тема 4. Кейс-стади или где взять данные	ПК-3.1 – Выявляет значимые проблемы развития экономических агентов	<b>умеет</b> осуществлять сбор эмпирических данных с применением качественных методов (интервью,	Пз4	Экзамен

			наблюдение, кейс-стади)		
5	Тема 5. Анализ текста и подготовка отчета о качественном исследовании	ПК-1.2 – Содержательно интерпретирует результаты проведенных исследований и формулирует соответствующие выводы	<b>знает</b> основные стратегии и тактики сбора эмпирических данных с применением качественных методов, особенности дизайна проекта в качественном парадигме, отчета о проведении исследования	Пз5, О5	Экзамен
		ПК-3.1 – Выявляет значимые проблемы развития экономических агентов	<b>умеет</b> формировать базу текстов для анализа и применять основные техники анализа текстов в экономических исследованиях		
	Экзамен	-	-	-	-

*\*Обозначения: Э – эссе, Тр – тренинг, О – отчет, Пз – практическое задание, номер после буквенного обозначения соответствует номеру темы*

### XXXI. Текущая аттестация по дисциплине «Качественные методы исследований»

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

Текущая аттестация по дисциплине «Качественные методы исследований» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической/контрольной работы, эссе, групповой работы по результатам тренинга, отчета) 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

##### 22. Примерные темы эссе

**Цель** – усвоить особенности и методологические основания проведения исследований в качественной парадигме, отличия от позитивистских установок количественных методов, этические вопросы сбора данных.

Студент самостоятельно формулирует тему эссе, исходя из тезиса своей работы. Минимальный объем эссе – 5 000 знаков с пробелами.

Задание:

- 1) посмотрите фильм «Кухонные байки»;
- 2) подготовьте эссе на 1-2 стр., отвечая на следующие вопросы:
  - можно ли было сделать исследование по-другому?
  - с какими сложностями столкнулся исследователь (перечислите 2-3)? можно ли было их избежать и/или предвидеть?
  - удалось ли исследование с точки зрения позитивистской парадигмы? а что можно сказать с точки зрения конструктивистов?
- 3) для обоснования своей позиции можно использовать дополнительные теоретические и эмпирические источники.

#### Требования к содержанию и структуре эссе (оценочный лист)

Содержание оценки	Баллы (max=5)
Полностью соответствует заданию (есть ответ на вопрос(ы), содержит рассуждения автора)	5
Частично соответствует заданию (есть ответ на вопрос(ы))	4
Мало соответствует заданию (нет ответа на вопрос(ы))	2

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	В тексте продемонстрированы прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, эссе отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.	5
базовый	В тексте продемонстрированы о прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; студент владеет	4

	терминологическим аппаратом; умеет объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободно владеет монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.	
пороговый	Текст свидетельствует в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; студент знает основные вопросы теории; владеет 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
уровень не достигнут	Текст обнаруживает незнание процессов изучаемой предметной области, отличается 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.	0-2

### ***23. Тренинги по формированию академических навыков***

В течение семестра на практических занятиях проводится два тренинга, направленных на развитие навыков разработки дизайна исследования с применением качественных методов. Описание и последовательность тренингов представлены в описании практических занятий 2-3 и 4-5 РПУД. Задания выполняются в мини-группах по 4-6 человек.

#### ***Критерии оценки тренинга по развитию исследовательского воображения (оценочный лист)***

<b>№ пп</b>	<b>Наименование критерия</b>	<b>макс. балл</b>
1	Объяснение эмпирического вопроса (что именно удивительно и почему?)	2,5
2	Исследовательский вопрос	1
3	План наблюдения/исследования	1
4	Теоретическая рамка	0,5
	<b>ИТОГО</b>	<b>5</b>

#### ***Критерии оценки тренинга по развитию навыков глубинного интервью (оценочный лист)***

№ пп	Наименование критерия	макс. балл
1	Часть 1 «Договорись с экспертом!»: студенту удалось договориться с экспертом об интервью	2
2	Часть 2 «Телефон доверия»: студенту удалось продержаться на связи с позвонившим до 3 минут	2
3	Часть 3 «Как стать эффективным интервьюером?»: студент выступил и в роли интервьюера, и в роли информанта; студенту удалось распознать и решить проблему, возникшую в результате интервью	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>

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. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	9-10
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.	7-8
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	4-6
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	0-3

#### **24. Практические задания**

В течение семестра на практических занятиях студенты выполняют 2 практических задания по анализу текста. Описание заданий представлены в части практических занятий 6 и 7-9 РПУД. Задания выполняются в мини-группах по 4-6 человек.

***Критерии оценки практического задания по выполнению кейс-стади на примере Интернет-исследования (оценочный лист)***

№ пп	Наименование критерия	макс. балл
1	Объяснение эмпирического вопроса (что именно удивительно и почему?)	2
2	Описание кейса	5
3	Исследовательский вопрос/примеры прикладных задач	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>

*Критерии оценки практического задания по анализу текстов (оценочный лист)*

№ пп	Наименование критерия	макс. балл
1	Часть 1 «Этнографический анализ текста»: выполнены все пункты задания	3
2	Часть 2 «Основные техники анализа текста»: выполнены все пункты задания	5
3	Часть 3 «Компьютерный анализ текста»: студент успешно выполнил все шаги задания	7
	<b>ИТОГО</b>	<b>15</b>

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. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	14-15 (9-10)
базовый	Работа студента/группы 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.	11-13 (7-8)
пороговый	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	7-10 (4-6)
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 эвристическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы	0-6 (0-3)

**25. Отчет**

В течение семестра студенты выполняют сквозной проект по проведению учебного исследования методом глубинного интервью. Проект состоит из групповой и индивидуальной части задания. Первая часть (групповая) посвящена разработке методологической части исследования; вторая часть (индивидуальная) состоит в проведении анализа собранных группой данных и подготовке письменного отчета в соответствии с целями и задачами проекта. Описание заданий представлены в части практических занятий 2-3, 4-5 и 7-9 РПУД. Групповая часть задания выполняются в мини-группах по 4-6 человек.

**Критерии оценки отчета по проведению исследования методом глубинного интервью (оценочный лист)**

<b>Оцениваемые компоненты</b>	<b>Баллы</b>	<b>Содержание оценки</b>
<b>Групповая часть, О2 и О3</b>		
Методологическая часть	10	Содержит все необходимые элементы (проблема (1), цели и задачи (1), объект и предмет (1), анализ объекта (2), интерпретация и операционализация основных понятий (2), стратегия и тактика сбора данных (3))
Обоснованность выбранных методов	3	Адекватность поставленным задачам (2), присутствие обоснования (1)
Полевые инструменты	5	Представлены гайды для каждого типа информантов (3). Соответствуют поставленным задачам, соответствуют требованиям (2)
Выборка	4	Расчет объема и типов информантов (2), обоснование метода (2)
Описание процедур сбора	3	Описаны процедуры сбора информации
<b>Индивидуальная часть, О5</b>		
Качество интервью и транскрипта	10	Длительность интервью не менее 30 мин, текст транскрипта адаптирован для анализа, интервью прошло в форме беседы, соблюдены критерии анонимности
Методы анализа	5	Представлены предполагаемые методы анализа, обоснованы
Результаты анализа	11	Представлены ожидаемые результаты (4), осуществлена интерпретация (2), соответствуют поставленным задачам (3); присутствуют релевантные цитаты из интервью (2)
Логика	4	Результаты соответствуют методам, методы - задачам, задачи - цели, цель - проблеме
<b>ИТОГО</b>	<b>55</b>	-

<b>Уровень освоения</b>	<b>Критерии оценки результатов</b>	<b>Кол-во баллов</b>
повышенный	Студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме	45-55

	исследования; методами и приемами анализа эмпирических данных. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	
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.	35-44
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	25-34
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	0-24

### XXXII. Промежуточная аттестация по дисциплине «Качественные методы исследований»

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

#### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

Итоговая оценка за курс соответствует текущему рейтингу по дисциплине.

#### *Задания и максимальные баллы по текущему рейтингу*

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Формы текущего контроля	Макс. баллы
1	Тема 1. Введение в курс «Качественные методы исследований»	Э1	5
2	Тема 2. Простота и сложность качественных методов	О2	10
		Тр2	5
3	Тема 3. Интервью и фокус-группа	Тр3	10
		О3	15
4	Тема 4. Кейс-стади или где взять данные	Пз4	10
5	Тема 5. Анализ текста и подготовка отчета о качественном исследовании	Пз5	15
		О5	30
	<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

\*Обозначения: Э – эссе, Тр – тренинг, О – отчет, Пз – практическое задание, номер после буквенного обозначения соответствует номеру темы

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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» / зачтено 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» / зачтено 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.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Качественные методы исследований»**

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 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	«зачтено»/ «удовлетво- рительно»	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	«неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Экономика окружающей среды  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Экономика окружающей среды» .....	234
II. Текущая аттестация по дисциплине «Экономика окружающей среды» .....	236
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика окружающей среды» .....	251
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика окружающей среды».....	255
Приложение 1 (справочное) .....	256

**XXXIII. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Экономика окружающей среды»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Основные концепции в области экономики окружающей среды и использования природных ресурсов	ПК-2.1 Оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	<b>знает</b> теоретические модели, концепции, результаты эмпирических исследований в области экономики окружающей среды; <b>умеет</b> использовать теоретические модели и концепции в области экономики окружающей среды <b>владеет навыками</b> применения теоретических моделей и концепций в области экономики окружающей среды	УО-1 ПР-11	-
2	Тема 2. Экономическая оценка окружающей среды и введение в основы статистического анализа	ПК-2.1 Оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	<b>знает</b> методы и инструменты экономической оценки рыночных и нерыночных благ с использованием статистического анализа; <b>умеет</b> использовать методы и инструменты экономической оценки рыночных и нерыночных благ с использованием	УО-1 ПР-11	-

			статистического анализа; <b>владеет навыками</b> экономической оценки рыночных и нерыночных благ с использованием статистического анализа		
3	Тема 3. Международное климатическое сотрудничество и инструменты экологической политики	ПК-2.1 Оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	<b>знает</b> международные соглашения и инструменты в области экономики окружающей среды <b>умеет</b> анализировать международные соглашения и использовать инструменты в области экономики окружающей среды <b>владеет навыками</b> анализа международных соглашений и инструментов в области экономики окружающей среды	ПР-11 ПР-13	-
	Экзамен		-	-	УО-1, ПР-2

#### **XXXIV. Текущая аттестация по дисциплине «Экономика окружающей среды»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Экономика окружающей среды» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольной 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. Проведение собеседования (УО-1)**

#### **Тема 1. Основные концепции в области экономики окружающей среды и использования природных ресурсов**

1. Этапы эволюции экономики окружающей среды, как науки
2. Вклад классической экономики в развитие экономики окружающей среды, как науки.
3. Неоклассическая экономическая теория и развитие экономики окружающей среды.
4. Вклад кейнсианства в экономику окружающей среды.
5. Неоклассики и экономика природных ресурсов.
6. Экономика благосостояния.
7. Появление и развитие экологической экономики.

#### **Тема 2. Экономическая оценка окружающей среды и введение в основы статистического анализа**

1. Экономическая оценка окружающей среды: биоцентрический и антропоцентрический подходы.
2. Природный капитал и экосистемные услуги.
3. Методы экономической оценки окружающей среды (затратный, доходный и сравнительный методы).
4. Выявленные предпочтения и скрытые предпочтения.
5. Метод гедонистических цен.
6. Метод транспортных затрат.

#### **Тема 3. Международное климатическое сотрудничество и инструменты экологической политики**

##### ***Вопросы для собеседования:***

7. Национальные и глобальные углеродные рынки и их структура
8. Углеродные налоги и системы торговли квотами на выбросы парниковых газов.
9. Европейская система торговли квотами (EU ETS): ее достоинства и недостатки.
10. Модели углеродного рынка США (калифорнийская «Схема торговли квотами на выбросы», западная инициатива по климату).
11. Углеродный рынок КНР и стран АТР.
12. Механизм добровольного углеродного рынка.

### **Требования к проведению устного опроса (собеседования):**

Собеседование – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Устный опрос позволяет выявить детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе лекции.

#### **Ключи к проведению собеседования:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент выразил своё мнение по обсуждаемому вопросу, аргументировал его, точно определив его содержание и составляющие. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по обсуждаемой теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием обсуждаемых вопросов, нет	100 - 86
базовый	Ответы студента характеризуются смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания вопроса. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием обсуждаемых вопросов, нет	85-76
пороговый	Студент понимает базовые основы и теоретическое обоснование обсуждаемых вопросов. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	75-61
уровень не достигнут	Студент не понимает базовые основы и теоретическое обоснование обсуждаемых вопросов. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы	60-0

## **2. Комплект разноуровневых задач и заданий ПР-11**

### **1. Тестирование**

2. Введение жестких нормативных стандартов, лимитов и ограничений, прямого контроля и лицензирования хозяйственной деятельности предполагают \_\_\_\_\_ механизмы управления природопользованием.

- административно-правовые

3. Внедрение системы платежей за загрязнение, экологических налогов и субсидий предполагают \_\_\_\_\_ механизмы управления природопользованием.

- экономические

4. Лицензия является элементом \_\_\_\_\_ регулирования природопользования.

- административно-правового

### **2. Решение задач**

1. Две компании, А и В, разрабатывает газовое месторождение. Издержки каждой компании зависят как от собственного объема добычи, так и от добычи конкурента:

$$C_A = 0.25(q_A + q_B)^2 + 0.5(q_A)^2 \quad \text{и} \quad C_B = 0.25(q_B + q_A)^2 + 0.5(q_B)^2 .$$

Спрос на газ задан функцией  $Q(p) = 20 - p$

(а) Пусть эти компании являются олигополистами и конкурируют путем одновременного и независимого выбора объемов добычи. Найдите равновесие.

(б) Как изменится ваш ответ на вопрос пункта (а), если рассматриваемые компании являются ценополучателями на рынке газа?

(в) Сравните величины чистых потерь общества в случаях (а) и (б). Объясните полученный результат.

(г) Возможно ли устранить неэффективность (если таковая имеется) в случаях (а) и/или (б) посредством налогов/субсидий? Найдите корректирующие налоги/субсидии или докажите, что это невозможно.

Решение:

4. (а)  $q_i = q_j = 4$

(б)  $Q = 10$

(в) Эффективное распределение:  $Q = 40/5 = 8, q_i = q_j = 4$

$DWL^a = 0$

$DWL^b = 5$

(г) (а) распределение эффективно

(б) возможно с помощью налога Пигу со ставкой  $t_i = 4$

2. Рассмотрите проблему загрязнения города, вызванную автомобильных выбросами в размере 21 тонны в год и выбросам предприятий в размере 15 тонн в год. Издержки

снижения выбросов для предприятий и автомобилей составляют  $C_f(x_f) = (x_f)^2$  и

$C_c(x_c) = 0.5(x_c)^2$  в год, соответственно, где  $x_f$  и  $x_c$  - объемы сокращения выбросов

предприятий и автомобилей. Выгода от снижения загрязнения задана функцией  $B(x) = 0.25x^2 + 2x$ , где  $x$  - совокупное снижение выбросов.

(а) Найдите оптимальный уровень снижения выбросов.

(б) Объясните, как можно достичь найденного в пункте (а) уровня за счет введения торгуемых разрешений на выбросы. Специфицируйте объем этих разрешений и найдите равновесную цену. Проиллюстрируйте равновесие графически.

(в) Рассмотрите альтернативный подход к регулированию, который приводит к такому же совокупному снижению выбросов за счет одинакового пропорционального сокращения выбросов всеми предприятиями и автотранспортом.

Сравните издержки от снижения загрязнения со случаем (б) и объясните полученный результат.

Решение:

2. (а)  $x_f = 4$ ,  $x_c = 8$

(б)  $p_q = 8$

(в)  $TAC_{prop} = 49.5 > TAC_{permits} = 48$

3. *Пример of Stata Exercises:*

1) Введите данные в STATA.

2) Проверьте количество наблюдений, среднее значение всех переменных, которые используются ниже.

3) Оцените probit модель (для этого класса используется линейная вероятностная модель):

$$\Pr(\text{Yes}) = F(b_0 + b_1 \text{Bid} + b_2 \text{male} + b_3 \text{age} + b_4 \text{age}^2 + b_5 \text{income}) \text{ (Eq. A)},$$

где Да/Нет ответы на вопрос CV, мужчина равен 1 для мужчины и 0 в противном случае. Ставка представляет собой произвольно назначенную сумму в евро от 10 до 100 евро. возраст – это возраст респондента, в то время как доход обозначает конкретную категорию дохода (от 1 до 6).

4) Повторная оценка Eq.A с логарфмитическим преобразованием Bid:

$$\Pr(\text{Yes}) = F(b_0 + b_1 \text{male} + b_2 \ln(\text{Bid}))$$

5) Рассчитайте среднюю готовность платить для мужчины, женщины и среднего человека в вашей выборке для probit модели.

б) Предположим, что землевладельцы в этом регионе должны получать компенсацию в общей сложности 9 млн евро в год (1000 женщин и мужчин). Каково ваше заключение, учитывая среднее значение WTP для среднего человека в вопросе 5?

Комментарии к решению: для решения поставленной задачи рассматриваются варианты решения приведенные в Теме 2 данной дисциплины.

### 3. Ситуационная задача «Экологические риски»

Российская государственная нефтяная компания ОАО «Транснефть» планирует построить крупнейший в мире нефтепровод (4188 км) для транспортировки нефти из месторождений Западной и Центральной Сибири к берегам Японского моря (см. карту).

Однако наибольшая потенциальная экологическая опасность проекта «Восточная Сибирь – Тихий Океан» обусловлена тем, что:

а) строительство трубопровода создаст серьезные проблемы в густонаселенных районах на участке «Гайшет – Сковородино»;

б) маршрут нефтепровода проходит в непосредственной близости от озера Байкал;

в) из-за случайных разливов нефти могут быть загрязнены протяженные полосы морского побережья; +

г) из-за случайных разливов нефти могут быть загрязнены приграничные с Китаем территории, что может привести к трансграничному переносу загрязняющих веществ и привести к напряженности политических отношений с Китаем



**Маршрут строительства нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий Океан»**

Примерное обоснование ответа:

Ответ а) не является верным, поскольку на участке «Тайшет – Сковородино» не густонаселенных районов.

Ответ б) не является верным, поскольку нефтепровод не проходит в непосредственной близости от озера Байкал;

Ответ в) является верным, поскольку из-за разливов нефти могут быть загрязнены протяженные полосы морского побережья.

Ответ г) не является верным, поскольку разливы нефти не могут привести к трансграничному переносу загрязняющих веществ.

**Критерии оценки выполнения контрольных и практических работ**

Баллы (рейтинговой оценки)	Требования к сформированным компетенциям
86–100	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, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.
76–85	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.
75–61	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 ответах на дополнительные вопросы.

менее 61	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
----------	--

### 3 Кейс-задачи ПР-11

#### 1. Прочитайте кейс «Ущерб от разлива нефти Exxon Valdez».

Дело «Ущерб от разлива нефти Exxon Valdez»: Разлив нефти Exxon Valdez произошел в проливе Принс-Уильям, Аляска, 24 марта 1989 года, когда Exxon Valdez, нефтяной танкер, принадлежащий Exxon Shipping Company, направлявшийся в Лонг-Бич, Калифорния, столкнулся с Риф Блай в проливе Принца Уильяма, в 1,5 мили (2,4 км) к западу от Татитлека, Аляска, в 00:04 по местному времени, в течение следующих нескольких дней разлилось 10,8 млн галлонов США (260 000 баррелей) (или 37 000 метрических тонн) сырой нефти. Она считается одной из самых страшных техногенных экологических катастроф.

Разлив Вальдес является вторым по величине разливом нефти в водах США после разлива нефти Deerpwater Horizon в 2010 году по объему выброшенного газа. Удаленное расположение пролива Принца Уильяма, доступное только на вертолете, самолете или лодке, затруднило усилия правительства и промышленности по реагированию и серьезно усложнило существующие планы реагирования. Этот регион является местом обитания лосося, каланов, тюленей и морских птиц. Нефть, первоначально добытая на нефтяном месторождении Прадхо-Бей, в конечном итоге затронула 1300 миль (2100 км) береговой линии, из которых 200 миль (320 км) были сильно или умеренно загрязнены нефтью с очевидным воздействием.

Штат Аляска и правительство США урегулировали свои иски против Exxon на 1 млрд долл. США в качестве компенсации ущерба природным ресурсам и возмещения ущерба. Кроме того, Exxon потратила более 2 млрд долл. США на ликвидацию разливов нефти и восстановление. Это сопоставимо с 2,8 млрд долл. США на предотвращение разлива нефти типа Exxon Valdez, указанными в первоначальном отчете об исследовании. Размышляя об урегулировании, может быть полезно иметь в виду, что руководящие принципы оценки ущерба природным ресурсам требуют, чтобы любые деньги, собранные правительством, были потрачены на восстановление и/или приобретение подобных ресурсов, если восстановление нецелесообразно.

Совершенно очевидно, что можно спорить о том, какие расходы Exxon представляют собой ответ (не засчитываются в счет возмещаемых убытков), а какие представляют собой восстановление (засчитываются в счет возмещаемых убытков). Также возможно критически относиться к усилиям по восстановлению. Однако после разлива нефти Exxon Valdez многое стало известно о последствиях разливов нефти, о том, как их предотвращать и как реагировать на них. Действительно, случаи предотвращения разлива получают мало внимания.

После разлива нефти Exxon Valdez Береговая охрана США ввела в действие программу предотвращения и ликвидации разливов нефти, которая очень напоминала программу, описанную респондентами в этом исследовании. Их оценка регулирующего воздействия для этого плана была основана на предотвращении ущерба в размере, указанном Exxon в соглашении с правительством. Затраты на эту программу впоследствии были переложены на потребителей по всей территории Соединенных Штатов в виде более высоких цен на нефть. После того, как план был реализован, у танкера возникли проблемы с системой рулевого управления после выхода из Вальдеса, и он находился примерно в 100

фугах от удара о скалы, когда его корабль сопровождения сумел оттолкнуть его.

Такое использование результатов исследования для оценки затрат и выгод программы по защите *ex ante* природных ресурсов залива Принца Уильяма замыкает круг между обычным политическим анализом и оценкой ущерба природным ресурсам. Дебаты о мерах CV пассивного использования и их роли в оценке ущерба, наносимого природным ресурсам, и в принятии государственных решений стали главной темой дебатов в экономическом сообществе. Exxon Valdez представлял собой наиболее существенный случай, в котором игнорирование ценности пассивного использования означало фактически сказать, что ресурсы, которые общественность решила отложить в сторону и не развивать, могут быть повреждены с небольшими затратами или бесплатно для ответственной стороны. Можно полагать, что потерянные ценности пассивного использования должны быть компенсированы, но это, в свою очередь, рушит надежды на использование прямой денежной оценки через CV.

Требование восстановления поврежденного ресурса, как утверждали многие критики использования денежной оценки, должно быть средством правовой защиты, как было показано, является бессмысленной концепцией, когда погибает большое количество животных и разрушаются экосистемы в течение многих лет. Хотя вполне возможно компенсировать населению путем предоставления дополнительных природных ресурсов для компенсации утраченных потоков услуг до тех пор, пока ресурс не восстановится, определение уровня компенсационных ресурсов, которые могли бы эффективно сделать население целым, требует знания того, какую денежную стоимость общественность оценила. ресурс.

Во время разлива нефти Exxon Valdez не было ясно, будет ли закон Адмиралтейства, который ограничивает ущерб стоимостью корабля и его груза, иметь прецедент при определении ответственности в отношении федеральных / государственных законов о загрязнении. Принятие Закона США о борьбе с загрязнением нефтью 1990 г. устранило эту двусмысленность и явно привело к включению пассивного использования при оценке ущерба. Это политическое решение не было принято нигде в мире. Таким образом, предполагаемая ответственность за крупный разлив нефти в Соединенных Штатах очень высока, и, возможно, как следствие, после разлива нефти Exxon Valdez в Соединенных Штатах не было ни одного чрезвычайно крупного разлива. Были разливы, которые могли бы стать очень большими и привести к массовым травмам, если бы не были предприняты заранее спланированные агрессивные меры реагирования. Это отсутствие чрезвычайно крупных разливов нефти в Соединенных Штатах в течение более десяти лет имело интересный эффект; это означает, что, хотя CV мало использовался для оценки ущерба природным ресурсам от крупных разливов нефти, его потенциальное использование может играть важную роль в предотвращении таких разливов. В других местах характер крупных разливов нефти практически не изменился.

До разлива нефти Exxon Valdez оценка стоимости пассивного использования (Carson, Flores and Mitchell, 1999), или, как ее часто называли ранее, стоимости неиспользования или существования, была областью экономических исследований, малоизвестной многим экономистам, работающим за пределами США. область анализа выгод и затрат проектов, связанных с экологическими удобствами и рисками для здоровья.

Однако, исходя из убеждения, что штат Аляска и федеральное правительство намерены подать в суд иск о возмещении ущерба природным ресурсам в связи с утратой ценности пассивного использования, внимание было уделено концептуальному аспекту. основы и методы оценки стоимости пассивного использования изменились довольно резко. Еще одним толчком к быстро растущему интересу к ценностям пассивного использования стало важное судебное решение 1989 года по делу Огайо против Министерства внутренних дел США 2, в котором Министерству внутренних дел (DOI) были возвращены различные компоненты его правил для проведения оценок ущерба, нанесенного природным ресурсам. в соответствии с Законом о чистой воде и Законом о комплексном реагировании на

окружающую среду, компенсации и ответственности (CERCLA), широко известном как Суперфонд.

Двумя особенно важными аспектами решения суда в отношении ценности пассивного использования были его выводы о том, что: (1) убытки от пассивного использования подлежали компенсации в соответствии с этими законами и (2) иерархия методов оценки ущерба DOI, которая помещала условную оценку в конец, была необоснованной. Интерес к ценностям пассивного использования также возрос во время исследования в связи с принятием Закона о загрязнении нефтью 1990 года (OPA) и правил, принятых в соответствии с ним Национальным управлением океанических и атмосферных исследований (NOAA) для оценки ущерба природным ресурсам. В правилах говорилось: «NOAA считает, что попечители должны иметь право по своему усмотрению включать ценности пассивного использования в качестве компонента при определении компенсированных ценностей при оценке ущерба природным ресурсам.

Это подводит нас к текущим дебатам по поводу условной оценки. Общеизвестно, что для оценки стоимости пассивного использования применимы только методы заявленных предпочтений. В отличие от прямого использования ресурсов, когда, например, потенциально можно наблюдать за людьми, катающимися на лодках и ловящими рыбу, и использовать эти наблюдения для построения экономических моделей, позволяющих сделать вывод о ценности, которую люди придают такой деятельности, пассивное использование не влечет за собой прямого участия в природных ресурсах.

В результате экономисты любят говорить, что пассивное использование не оставляет поведенческих следов. Условная оценка — это метод исследования, предназначенный для создания отсутствующего рынка для общественных благ путем определения того, сколько люди были бы готовы платить (WTP) за определенные изменения в количестве или качестве таких товаров или, реже, что они были бы готовы принять (WTA) в качестве компенсации за четко определенные ухудшения в предоставлении этих товаров.

Условная оценка (CV) обходит отсутствие рынков для услуг природных ресурсов, предоставляя потребителям возможность выбора, в которой у них есть возможность купить или продать рассматриваемые услуги. Сценарий CV может быть смоделирован на основе частного рынка или политического референдума. Популярное название этой формы нерыночной оценки возникло потому, что полученные значения зависят от конкретного сценария, описанного респондентам.

Справедливости ради стоит сказать, что дебаты в экономическом сообществе, спровоцированные разливом нефти на танкере Exxon Valdez и положениями различных законов об ущербе, наносимом природным ресурсам, включают обсуждение как концептуальных основ пассивного использования, так и методов его измерения.

Однако самой острой критике подвергается сама методика измерения. Большая часть недавней критики CV содержится в томе конференции, спонсируемой Exxon, Hausman (1993), а также в письменных материалах, направленных авторам правил оценки ущерба природным ресурсам в DOI и NOAA.

Чтобы помочь оценить эти комментарии, главный юрисконсульт NOAA Томас Кэмпбелл сформировал группу социологов, чтобы подробно рассмотреть критические замечания в отношении условной оценки и дать рекомендации NOAA. Сопредседателями группы были Кеннет Эрроу и Роберт Солоу, а в ее состав вошли еще три экономиста: Эдвард Лимер из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, Пол Портни из Resources for the Future и Рой Рэднер из Bell Laboratories, а также Говард Шуман, бывший директор исследовательского центра в Мичиганском университете. Комиссия пришла к выводу, что исследования CV дают «полезную информацию» для оценки ущерба, включая потерянную пассивную ценность использования, при условии, что они следуют ряду «строгих правил» (Arrow et al. 1993). Рекомендации этой группы повлияли на форму правил NOAA и DOI, а также на более широкие академические дебаты.

*Ответьте на следующие вопросы:*

- 1) Какая основная тема дискуссии для сообщества экономистов-экологов после разлива Exxon Valdez?
- 2) Почему результаты исследования так важны для оценки выгод и затрат?
- 3) Что изменилось в методах проектирования исследований после разлива нефти Exxon Valdez?
- 4) Какие методы применяют ученые для расчета WTP?

*Комментарии к решению кейса:*

Сегодня выбор между экономическими благами, то есть между тем, что полезно для общества и позволяет улучшить жизнь людей, и экологическими объектами встает все чаще и чаще. Этот выбор возникал и раньше, но вместе с быстрым экономическим развитием и ростом населения, человечество активнее использует природные ресурсы, поэтому моментов выбора становится все больше. Существуют различные методы оценки экосистемных благ, как рыночные, так и не рыночные. Помимо того, что оценка окружающей среды показывает масштабы экологических проблем, важно иметь в виду, что она служит основой для проведения экологической политики. Условная оценка — это метод исследования, предназначенный для создания отсутствующего рынка для общественных благ путем определения того, сколько люди были бы готовы платить (WTP) за определенные изменения в количестве или качестве таких товаров или, реже, что они были бы готовы принять (WTA) в качестве компенсации за четко определенные ухудшения в предоставлении этих товаров.

Условная оценка (CV) обходит отсутствие рынков для услуг природных ресурсов, предоставляя потребителям возможность выбора, в которой у них есть возможность купить или продать рассматриваемые услуги. Сценарий CV может быть смоделирован на основе частного рынка или политического референдума. Популярное название этой формы нерыночной оценки возникло потому, что полученные значения зависят от конкретного сценария, описанного респондентам.

Один из таких методов — метод опроса. Именно им воспользовались ученые, которые оценивали ущерб от разлива нефти после аварии на танкере «Эксон Вальдез» в 1989 г. у берегов Аляски, в результате которого было загрязнено нефтью около 2 тыс. км береговой линии, погибло множество представителей флоры и фауны. Был проведен всеамериканский опрос, выяснявший, какую сумму жители США готовы заплатить в качестве налога на политику сведения к минимуму риска того, что танкер налетит на риф. Таким образом было выявлено, что ценность уничтоженного природного объекта для жителей США составляет примерно в 3 млрд долл. США.

## **2. Кейс 2 с использованием медиа материалов.**

**Природе часто остается надеяться только на экономику. Новые экономические блага или сохранение природы? Как определить «цену» окружающей среды**

Деревья, чистый воздух и вода — это не рыночные товары, тем не менее у них может быть своя цена. Как рынки могут помочь в решении экологических проблем, на лекции в рамках проекта «Университет, открытый городу: Вышка в Парке Горького» рассказал доцент департамента мировой экономики НИУ ВШЭ Игорь Макаров. Ссылка на лекцию: <https://youtu.be/Hgek0bjKW58>

Задания к кейсу 2:

1. Прослушайте лекцию в медиа формате.
2. Какие существуют подходы к оценке экосистемных благ. Приведите примеры
3. Сформулируйте преимущества и недостатки различных методов оценки.

*Комментарии к решению кейса: Резюме видео лекции, которое поможет в ответах*

*на вопросы кейса.*

Сегодня выбор между экономическими благами, то есть между тем, что полезно для общества и позволяет улучшить жизнь людей, и экологическими объектами встает все чаще и чаще. Этот выбор возникал и раньше, но вместе с быстрым экономическим развитием и ростом населения, человечество активнее использует природные ресурсы, поэтому моментов выбора становится все больше.

По словам Игоря Макарова, удвоение мирового населения и рост мирового ВВП примерно в 5 раз за последние 50 лет был сопряжен с более интенсивным использованием природы, с большей нагрузкой на окружающую среду и с обострением экологических проблем. Экологические проблемы в XXI веке рассматриваются как один из главных вызовов человечеству. Так, за последние 15 лет мир потерял площадь лесов, равный площади Мексики — 13-й по площади страны в мире. Или, например, около 10 лет назад американские ученые посчитали, что, если продолжить текущую тенденцию истощения рыбных ресурсов, рыбы в мире вообще не останется к 2048 году. Есть и множество других примеров (мусорное пятно в Тихом океане, нехватка площадей для мусорных полигонов в Москве, критическое загрязнение воздуха в крупных городах, загрязнение воды, выбросы парниковых газов и т.д.).

С другой стороны, нельзя не признать, что человечество стало фантастически более богатым, уровень жизни возрос кардинально: за последние 25 лет доля бедного населения мира и младенческая смертность снизились вдвое, продолжительность жизни выросла примерно на 6 лет в среднем по миру.

По мнению Игоря Макарова, эти две тенденции связаны между собой: человечество становится богаче во многом за счет истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды. А чтобы решить в каждом конкретном случае, что лучше — увеличивать благосостояние человека и человечества в целом или все-таки сохранять окружающую среду, необходимо найти объективный критерий. Таким критерием может являться цена.

Для того, чтобы сделать выбор объективно, нам нужно понимать, зачем нам вообще нужна окружающая среда. Говоря экономическим языком, природа оказывает нам большое количество экосистемных услуг: снабжает нас продуктами питания, дает материал для того, чтобы мы одевались и строили жилище, защищает нас от большого количества неприятностей (например, лесополосы спасают нас от эрозии почв, от образования оврагов), выполняет рекреационные функции и т.д.

Однако присвоить цену природным объектам — деревьям, воде, чистому воздуху — не простая задача, ведь, к счастью, большая часть природных объектов не обращается на рынке. Тем не менее, способы оценки природных объектов существуют.

В качестве примера оценки природных объектов Игорь Макаров приводит известный факт: цены на жилье в разных районах Москвы различаются. Жилье, расположенное на западе и юго-западе, по сравнению с таким же жильем, расположенном на востоке и юго-востоке, как правило, сильно дороже, и одной из причин является большая чистота воздуха. Лектор отмечает, что предпринимались немногочисленные попытки оценить этот фактор. Так, в 2010 году исследователи из ВШЭ измеряли готовность людей платить больше за более качественную окружающую среду при покупке квартир. В результате выяснилось, что повышение концентрации угарного газа в Москве на 10% ПДК приводит к снижению стоимости квартиры в среднем на 19 тыс. долларов. Несмотря на то, что с тех пор курс доллара существенно поменялся, даже тогда это была внушительная сумма. Таким образом, мы видим, как стоимости окружающей среды может даваться оценка через другие объекты.

Существует также метод транспортных расходов. Лектор объясняет его через пример с Адским Каньоном в США, на месте которого планировали построить гидроэлектростанцию. Исследователями была осуществлена экономическая оценка каньона как природного объекта. Для этого были подсчитаны суммарные расходы туристов

на проезд к каньону (за год). Предполагалось, что туристы оценивают каньон как минимум той суммой, которую они заплатили, чтобы приехать туда (а скорее даже в большую сумму). Оказалось, что ценность каньона составляет 900 тыс. долл. США в год. В то же время строительство гидроэлектростанции именно в этом месте, а не в менее ценном с экологической точки зрения сэкономит всего лишь 80 тыс. долл. США. В результате эти аргументы победили, и проект строительства был отклонен

Есть способ защитных расходов. «Если у нас течет из крана грязная вода, и мы покупаем фильтры, чтобы ее очистить, это значит, что мы оцениваем улучшение качества пресной воды как минимум в ту сумму, которую мы заплатили за фильтр», — отмечает экономист.

Один из главных недостатков всех этих способов в том, что они оценивают только ту ценность природных объектов, которая связана с их непосредственным использованием. То есть мы оценили стоимость каньона только для тех, кто туда приехал, а ценность окружающей среды в Москве только для москвичей. Но есть методы, позволяющие оценить стоимость окружающей среды и для остальных людей.

Один из таких методов — метод опроса. Именно им воспользовались ученые, которые оценивали ущерб от разлива нефти после аварии на танкере «Эксон Вальдез» в 1989 году у берегов Аляски, в результате которого было загрязнено нефтью около 2 тыс. км береговой линии, погибло множество представителей флоры и фауны. Был проведен всеамериканский опрос, выяснявший, какую сумму жители США готовы заплатить в качестве налога на политику сведения к минимуму риска того, что танкер налетит на риф. Таким образом было выявлено, что ценность уничтоженного природного объекта для жителей США составляет примерно в 3 млрд долл. США.

Помимо того, что оценка окружающей среды показывает масштабы экологических проблем, важно иметь в виду, что она служит основой для проведения экологической политики. Как утверждает Игорь Макаров, люди и компании, которые наносят ущерб окружающей среде посредством своей хозяйственной деятельности, должны за это платить. Именно для этого и нужно знать, сколько стоят объекты, уничтоженные и поврежденные в результате их деятельности.

Парадоксальным образом оказывается, что экономические механизмы, часто обвиняемые в создании экологических проблем, нередко становятся последним шансом на сохранение природы.

Так, государственная экологическая политика осуществляется с помощью различных экономических инструментов. Например, применяются налоги на загрязнения и выбросы, в результате чего компаниям становится невыгодно наносить вред окружающей среде.

Другой вариант — это установление ограничений на выбросы, которые сопровождаются возможностью купли-продажи разрешений на эти выбросы — так называемая система торговли квотами. Суть в том, что государство ограничивает объемы выбросов, а разрешенный объем выбросов распределяет между предприятиями. Кроме того, государство разрешает компаниям торговать этими разрешениями между собой: если компания осуществляет выбросов меньше, чем ей разрешено, то она может продать лишние разрешения.

Примечательно, что экономические механизмы, основанные на цене природы, оказываются более эффективными, нежели традиционные административные ограничения, когда государство просто устанавливает ограничения на выбросы и штрафует компании, которые превысили этот уровень. Во-первых, это связано с тем, что у компании есть стимул: сокращая выбросы, она может даже заработать, продав лишние разрешения на рынке.

Второе преимущество состоит в том, что выбросы сокращаются там, где это обходится дешевле всего. Если компании дорого сокращать выбросы, она имеет возможность не делать этого, а просто закупить разрешения на рынке. Но если компания

может сократить выбросы дешево, то она будет делать это в большом объеме, продавая лишние разрешения другим, менее экологически эффективным фирмам. Таким образом, сокращения выбросов будут сосредоточены в тех компаниях, для которых стоимость сокращений минимальна. Поэтому рыночные меры по сокращению выбросов будут гораздо дешевле, чем административные, где компании сокращают выбросы в равных пропорциях независимо от того, во сколько им это обходится.

В заключении Игорь Макаров подчеркивает, что многие компании сегодня уже сами понимают, что за природу надо платить. Они принимают меры по защите окружающей среды, сокращению выбросов, параллельно решая некоторые собственные задачи, например, оптимизируя систему поставок (автомобили меньше ездят — меньше выбросов — компании меньше надо платить за бензин). Многие компании инвестируют в чистые технологии, так как понимают, что в будущем экологическое регулирование будет лишь ужесточаться и хотят быть впереди этого процесса. Иными словами, понимание компаниями важности сохранения окружающей среды распространяется все шире.

#### **Критерии оценки кейс-стади**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент выразил своё мнение по обсуждаемому вопросу, аргументировал его, точно определив его содержание и составляющие. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по обсуждаемой теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием обсуждаемых вопросов, нет	100 - 86
базовый	Ответы студента характеризуются смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания вопроса. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием обсуждаемых вопросов, нет	85-76
пороговый	Студент понимает базовые основы и теоретическое обоснование обсуждаемых вопросов. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	75-61
уровень не достигнут	Студент не понимает базовые основы и теоретическое обоснование обсуждаемых вопросов. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы	60-0

#### **4 Творческое задание ПР-13**

Тема 3.3: Экономика окружающей среды и корпоративные стратегии (Окружающая среда в концепции корпоративной социальной ответственности. Концепция тройного критерия (Triple Bottom Line - TBL). Углеродная отчетность компаний и добровольный углеродный рынок. Концепция GRI. Ответственное инвестирование (ESG-инвестирование). Ответственное потребление

##### *Творческое задание 1 (ПР-13)*

1. Постройте дерево проблем, которое будет характеризовать причинно-следственные связи о вопросах

-низкой осведомленности как розничных, так и корпоративных инвесторов о ESG-критериях

- эффективности внедрения отчетности GRI в деятельность компаний

*Комментарии к решению на примере ESG-инвестирования:*

Дерево проблем – иерархическая структура, направленная не только на определение актуальных проблем, но и первопричину их появления, а также возможные пути решения проблемных ситуаций.

1. Начните с того, что разместите обсуждаемую проблему в центре. Затем обсудите причины ее возникновения, запишите их и разместите ниже уровня проблемы («корни» проблемы). Если задать вопрос, «почему существует эта причина?», анализ переходит еще на один уровень вниз. Можно спускаться вниз, задавая вопрос «почему» столько раз, сколько необходимо, чтобы провести полный анализ проблемы и ее корней. Главное, постарайтесь обсудить и отразить на схеме причинно-следственные связи.

2. После этого переключите внимание на «ветви» дерева, или на последствия центральной проблемы. Задавайте вопрос: «Каковы негативные последствия этой проблемы?» и анализируйте разные уровни этих последствий. Как только вы произвели анализ проблемы, можно «вывернуть ее наизнанку» и создать «Дерево решений».



Пример для построения дерева проблем



### Творческое задание 2 (ПР-13)

2 Анализ и расчет компенсации углеродного следа в условиях добровольного

углеродного рынка на примере

- А) физических лиц
- Б) юридических лиц

*Комментарии к выполнению задания А):*

Воспользуйтесь калькулятором углеродного следа, следуя инструкции:

Вы можете найти ряд проектов по компенсации углерода в соответствии с международными углеродными стандартами, посетив сайт <https://www.carbonfootprint.com/>

Компенсация выбросов углерода проста и занимает всего 3 шага!

1. Рассчитать / измерить углеродный след
2. Начните сокращать свои выбросы углерода
3. Компенсируйте выбросы углерода через представленные проекты углеродной

компенсации.

После расчета проанализируйте методы снижения своего углеродного следа.

*Комментарии к выполнению задания Б):*

1. Ознакомьтесь с деятельностью компании по компенсации ее углеродного следа, перейдя по ссылкам:

- Архангельский ЦБК признан самой социально-эффективной компанией в российской ЦБП <https://www.bclass.ru/region/kompanii/arkhangel'skiy-tsbk-priznan-samoy-sotsialno-effektivnoy-kompaniey-v-rossiyskoy-tsbp/>

-Отчет о выбросах Архангельского ЦБК <https://www.appm.ru/upload/iblock/b32/b32bb387ae550524e80c3008446eb331.pdf>

2. Проанализируйте основные этапы, которые компания проходит, осуществляя компенсацию выбросов углерода в условиях отсутствия в РФ регулируемого рынка углерода.

### Критерии оценки творческих заданий

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. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	86–100
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.	76–85
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	менее 61
----------------------	---	----------

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика окружающей среды»**

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

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

#### **Вопросы к экзамену**

1. Экологическая экономика и экономика окружающей среды: сходства и различия.
2. Окружающая среда, природные условия и природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
3. Вклад классической экономики в развитие экономики окружающей среды, как науки.
4. Неоклассическая экономическая теория и развитие экономики окружающей среды.
5. Вклад кейнсианства в экономику окружающей среды.
6. Неоклассики и экономика природных ресурсов. Экономика благосостояния. Появление и развитие экологической экономики.
7. Внутренняя и инструментальная ценность экологической справедливости.
8. Демографический рост и проблемы окружающей среды.
9. Показатели устойчивого развития, «экологический след», окружающая среда как социальный актив.
10. Биоцентрический и антропоцентрический подходы к оценке окружающей среды: достоинства и недостатки.
11. Виды стоимости (ценности) природных объектов.
12. Методы оценки окружающей среды.
13. Условно-опросный метод оценки элементов окружающей среды
14. Понятие экстерналий. Налог Пигу.
15. Теорема Коуза в контексте экономики окружающей среды.
16. Трагедия общих ресурсов.
17. Вклад Э. Остром в решение трагедии общих ресурсов.
18. Административные и рыночные инструменты экологической политики.
19. Налог на выбросы и субсидии на сокращение выбросов.
20. Технологические стандарты.
21. Принципы системы «cap-and-trade».
22. Сравнение количественных и ценовых инструментов экологической политики в условиях неопределенности.
23. Рамочная конвенция ООН и Киотский протокол.
24. Механизмы гибкости Киотского протокола. Механизм чистого развития (МЧР). Проекты совместного осуществления (ПСО).
25. Монреальский протокол. Парижское соглашение. Демарш Трампа.
26. Углеродные налоги и системы торговли квотами на выбросы парниковых газов.
27. Европейская система торговли квотами (EU ETS): ее достоинства и недостатки.
28. Модели углеродного рынка США (калифорнийская «Схема торговли квотами на выбросы», западная инициатива по климату).
29. Углеродный рынок КНР и стран АТР.
30. Механизм добровольного углеродного рынка. Углеродные стандарты.
31. Институциональные предпосылки, основания для создания углеродного рынка в России.
32. Окружающая среда в концепции корпоративной социальной ответственности.
33. Концепция «общих ценностей», феномен дивестиций.
34. Зеленые технологии в современном мире и переход к низкоуглеродной экономике.

35. Концепция тройного критерия (Концепция Tripple Bottom Line - TBL).  
Корпоративные углеродные стратегии.
36. Углеродная отчетность компаний. Концепция GRI.
37. Ответственное инвестирование. ESG-концепция.
38. Технологии двойного дивиденда.

## ПР-11

### Комплект разноуровневых задач и заданий

1. Определите концепцию общей экономической ценности (стоимости) (5 баллов баллов)
2. Каким международным соглашением стали впервые предусматриваться квоты на выбросы парниковых газов и возможность купли-продажи таких квот? (5 баллов)
  - а) Киотский протокол к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата;
  - б) Парижское соглашение по климату;
  - в) Решение Совета Безопасности ООН по сохранению окружающей среды;
  - г) Решение Генеральной Ассамблеи ООН по Арктике.
3. Определите методы экономической оценки общественных благ (10 баллов)
4. Перечислите наиболее распространенные стандарты добровольного углеродного рынка (10 баллов)
5. Вам дана следующая модель (пробит-модель):

$$\Pr(\text{Yes}) = 2.1 - 0.3 * \ln(\text{bid}) + 1.5 * \text{emp} - 0.02 * \text{age}$$

(0.01)      (0.02)      (0.01)      (0.00)

где «да» равно единице, если человек ответил «да» в отношении готовности платить за сохранение традиционного ландшафта, и нулю, если человек ответил «нет».  $\ln(\text{Bid})$  представляет собой натуральный логарифм суммы денег (в евро), которую физическое лицо должно заплатить за сохранение в диапазоне от 10 до 100 евро. Возраст – это возраст человека.  $\text{Emp}$  – это статус занятости, который равен единице, если человек работает, и нулю, если он безработный. В скобках  $p$ -значения. Рассчитайте медианную готовность платить за сохранение традиционного ландшафта для безработного в возрасте 30 лет. Пожалуйста, напишите максимум 3 предложения. (30 баллов)

6. Рассмотрим следующую модель:

$$\ln(\text{Price}) = 3.5 + 0.007 * \text{rooms} + 0.5 * m^2 - 0.035 * \text{pollution}$$

(0.01)      (0.03)      (0.21)      (0.04)

где  $\ln(\text{price})$  – натуральный логарифм фиксированной цены.  $\text{rooms}$  и  $m^2$  – количество комнат и площадь квартиры в квадратных метрах соответственно.  $\text{emp}$  равно 1, если человек работает, и 0 в противном случае.  $\text{Pollution}$  – это уровень загрязнения, PM10 в  $\mu/\text{m}^3$ . В скобках  $p$ -values. Какие переменные являются значимыми в приведенном выше уравнении? Какой будет цена квартиры в районе с PM10, который ниже среднего уровня загрязнения на  $5 \mu/\text{m}^3$  в выборке? (20 баллов).

### Ключи (ответы) к комплекту разноуровневых задач и заданий

1. С точки зрения комплексности оценки и экономической дифференциации экосистемных услуг перспективной является концепция общей экономической ценности (стоимости) (ОЭЦ). Величина общей экономической ценности является суммой четырех показателей: ОЭЦ = стоимость использования + стоимость неиспользования = стоимость использования прямая + стоимость использования косвенная + стоимость отложенной альтернативы + стоимость существования

2. а)

3. Выделяют три категории экономической оценки общественных благ (нерыночные): 1. Заявленные методы предпочтений (Stated Preference Techniques), 2. Выявленные методы предпочтений (Revealed Preference), 3. Перенос выгоды (Benefit Transfer).

4. Если на регулируемом рынке компании подтверждают право на выброс парниковых газов в рамках установленной регулятором квоты, то на добровольном – сокращение эмиссии, достигнутое в результате реализации проекта по уменьшению выбросов парниковых газов в соответствии с установленными требованиями и критериями существующих стандартов (около 85% всего рынка приходится на стандарты Gold Standard и Verified Carbon Standard). Драйвером первого становятся национальные цели по сокращению эмиссии или достижению углеродной нейтральности, а второго – поставленные обязательства бизнеса по сокращению собственных выбросов.

5. Получаем уравнение для категории респондентов, которая нужна (из условия):

$$\Pr(\text{Yes}) = 1,5 - 0,3 \ln(\text{bid})$$

WTP () – сколько человек готов заплатить, тогда необходимо найти bid.

Медианный bid – половина респондентов готова заплатить меньше, а вторая половина больше, следовательно  $\Pr(\text{Yes}) = 0,5$ .

$$0,5 = 1,5 - 0,3 \ln(\text{bid})$$

$$\ln(\text{bid}) = 1/0,3$$

$$\text{bid} = 28,03$$

6. В модели при  $p=0,05$  все коэффициенты (кроме  $m^2$ , так как  $0,21 > 0,05$ ) значимы. При снижении среднего загрязнения на  $5 \mu/\text{m}^3$  у нас происходит изменение цен на 17,5%.

$$\beta = -0,035$$

$$-0,035 * 100 * (-5) = 17,5\%$$

### Критерии оценки выполнения контрольных и практических работ

Баллы (рейтинговой оценки)	Требования к сформированным компетенциям
86–100	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, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.
76–85	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.
75–61	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 ответах на дополнительные вопросы.
менее 61	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

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Экономика окружающей среды»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Приложение 1 (справочное)

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№	Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос				
1	УО-1	Собеседование	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.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	УО-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
4	УО-4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Письменные работы				
1	ПР-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	ПР-2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	ПР-3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы,	Тематика эссе

			самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
4	ПР-4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	ПР-5	Курсовая работа, курсовой проект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ/проектов, планы курсовых работ/проектов, методические рекомендации по написанию КР и КП
6	ПР-6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект заданий для лабораторных работ
7	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Разделы дисциплины
8	ПР-8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	ПР-9	Проект	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.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

10	ПР-10	Деловая и/или ролевая игра	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.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
11	ПР-11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально- ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	ПР-12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	ПР-11	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
14	ПР-12	Расчетно-графическая работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	ПР-13	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

			выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	
Технические средства				
1	ТС-1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретный материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Базы данных»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

Содержание

- I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Базы данных» 3
- II. Текущая аттестация по дисциплине «Базы данных» 4
- III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Базы данных» 12
- IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Базы данных» 17

**I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Базы данных»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Введение в базы данных Тема 2. Реляционная модель Тема 3. Проектирование реляционных баз данных Тема 4. Язык SQL	<b>ПК-1.1</b> Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации.	<b>Знает</b> сложившуюся в отечественной и зарубежной практике терминологию баз данных; базовые понятия реляционных баз данных; методы проектирования баз данных, синтаксис и семантику запросов SQL.	Тренажер ТС-1	
			<b>Умеет</b> создавать объекты базы данных; реализовывать запросы на выборку и корректировку данных на языке SQL; создавать, обновлять и редактировать базы данных средствами SQL запросов.		
			<b>Владеет навыками</b> проектирования и реализации реляционных баз данных для решения задач обработки информации в профессиональной области		
	Экзамен				ПР-1

## II. Текущая аттестация по дисциплине «Базы данных»

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

Текущая аттестация по дисциплине «Базы данных» проводится в форме контрольных мероприятий (работа на тренажере) 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

#### Тренажер

Проводится на платформе Stepik, курс «Интерактивный тренажер по SQL».

#### Комплект заданий для работы на тренажере Тема 2 Реляционная модель

#### ЗАДАНИЕ 1

Дана таблица **Сотрудник**

Табельный номер	Фамилия И.О.	Телефон	Должность
001	Петров А.И.	302-458-12	экономист
002	Иванов И.И.	234-12-01	инженер
003	Паршина Г.И.	457-12-00	инженер

Отметьте верные ячейки (В каждом столбце и строке - один правильный ответ).

	Атрибут	Кортеж	Размерность	Мощность	Отношение	Домен
002, Иванов И.И., 234-12-01, инженер						
3						
Сотрудник						
4						
Фамилия И.О.						
{###-##-##}, # - цифра от 0 до 9						

#### ЗАДАНИЕ 2

Сформулируйте SQL запрос для создания таблицы **book** :

Поле	Тип, описание
book_id	INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT
title	VARCHAR(50)
author	VARCHAR(30)

price	DECIMAL(8, 2)
amount	INT

### Тема 3. Проектирование реляционных баз данных

#### ЗАДАНИЕ 1

Выберите тип связи, который подходит для описания пар информационных объектов.

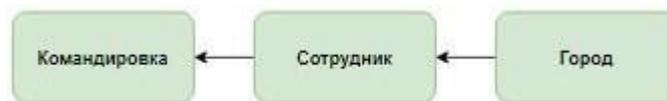
1. В группе учатся студенты, каждый студент может учиться только в одной группе:  
студент [ответ 1] группа
2. Студенты изучают несколько дисциплин, одну и ту же дисциплину могут изучать несколько студентов: студент [ответ 2] дисциплина
3. В библиотеке студент может взять несколько книг, одну и ту же книгу могут взять несколько студентов (в разное время): студент [ответ 3] книга
4. Каждый студент родился в определенной городе, в одном городе родились несколько студентов: город [ответ 4] студент
5. Каждый город относится к определенной стране, в каждой стране есть несколько городов:  
страна [ответ 5] город

#### ЗАДАНИЕ 2

Дана таблица **trip**. Выберите одну или несколько схем, которые позволяют правильно представить информацию из этой таблицы в виде нескольких связанных таблиц.

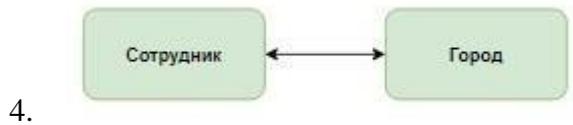
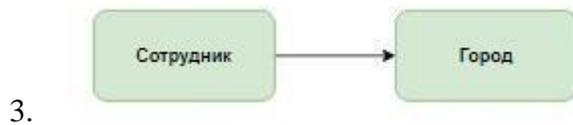
trip_id	name	city	per_diem	date_first	date_last
1	Баранов П.Е.	Москва	700	2020-01-12	2020-01-17
2	Абрамова К.А.	Владивосток	450	2020-01-14	2020-01-27
3	Семенов И.В.	Москва	700	2020-01-23	2020-01-31
4	Семенов И.В.	Владивосток	450	2020-02-12	2020-02-22

1.



2.





### ЗАДАНИЕ 3

Установите связи между информационными объектами **Жанр и Книга, Город и Клиент, Заказ и Этапы**.



### ЗАДАНИЕ 4

Постройте концептуальную и логическую модель данных для предметной области «Библиотека»:

*В библиотеке хранятся книги. Каждая книга относится к одному жанру, опубликована в одном издательстве, может иметь одного или несколько авторов. Также о книге известна дата ее публикации. Библиотека располагает некоторым количеством экземпляров каждой книги.*

*Каждый человек может стать читателем в библиотеке. Читатель может взять одну или несколько книг на некоторое время. При этом в библиотеке сохраняется информация о дате выдачи книги и дате ее возврата. Когда читатель берет книгу, количество доступных экземпляров уменьшается, когда возвращает - увеличивается.*

### Тема 4. Язык SQL ЗАДАНИЕ 1

Структура и наполнение таблицы **book**:

book_id	title	author	price	amount
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	2
5	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

Реализовать следующие запросы для таблицы **book** на языке SQL.

1. Вывести всю информацию о книгах, а также для каждой позиции посчитать ее стоимость (произведение цены на количество). Вычисляемому столбцу дать имя *total*.
2. Для каждой книги из таблицы *book* вычислим налог на добавленную стоимость (имя столбца *tax*), который включен в цену и составляет  $k = 18\%$ , а также цену книги (*price\_tax*) без него. Формулы для вычисления:

$$tax = \frac{price * \frac{k}{100}}{1 + \frac{k}{100}},$$

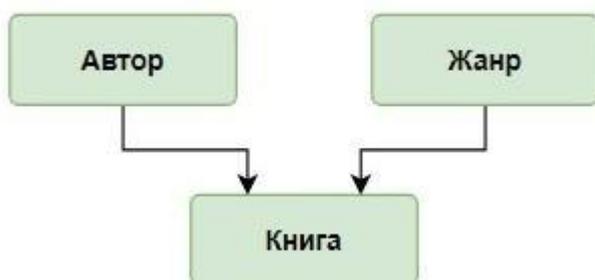
$$price\_tax = \frac{price}{1 + \frac{k}{100}}$$

3. Посчитать общее количество экземпляров книг на складе и их стоимость.
4. Вывести максимальную и минимальную цену книг каждого автора, кроме Есенина, количество экземпляров книг которого больше 10.
5. Вывести информацию о книгах тех авторов, общее количество экземпляров книг которых не менее 12.

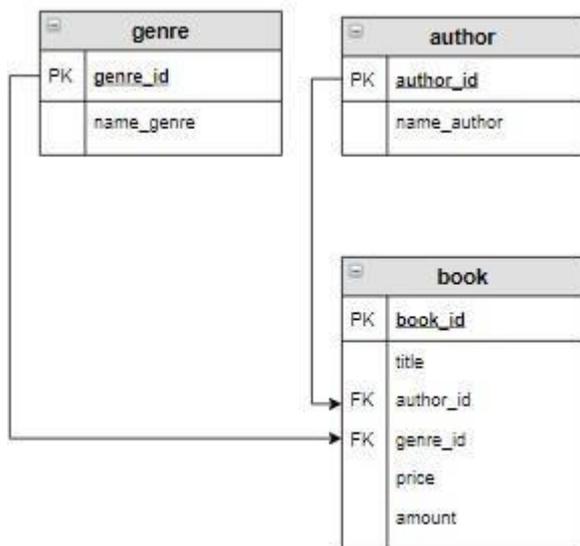
## ЗАДАНИЕ 2

Предметная область «Книжный склад».

Концептуальная схема базы данных:



Логическая схема базы данных:



Реализовать следующие запросы на для предметной области «Книжный склад»:

1. Вывести название книг и их авторов.
2. Вывести название всех книг каждого автора, если книг некоторых авторов в данный момент нет на складе – вместо названия книги указать Null .
3. Вывести информацию о тех книгах, их авторах и жанрах, цена которых принадлежит интервалу от 500 до 700 рублей включительно.
4. Вывести авторов, общее количество книг которых на складе максимально.
5. Удалить всех авторов из таблицы **author** у которых есть книги, количество удалить все экземпляры которых меньше 3. Из **book** книги этих авторов.

**Ключи (ответы):**

**ЗАДАНИЕ 1**

**Тема 2**

	Атрибут	Кортеж	Размерность	Мощность	Отношение	Домен
002, Иванов И.И., 234-12-01, инженер		+				
3				+		
Сотрудник					+	
4			+			
Фамилия И.О.	+					
{###-##-##}, # - цифра от 0 до 9						+

**ЗАДАНИЕ 2**

```
CREATE TABLE book (
book_id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, title VARCHAR(50),
author VARCHAR(30), price DECIMAL(8, 2),
amount INT
);
```

**Тема 3**

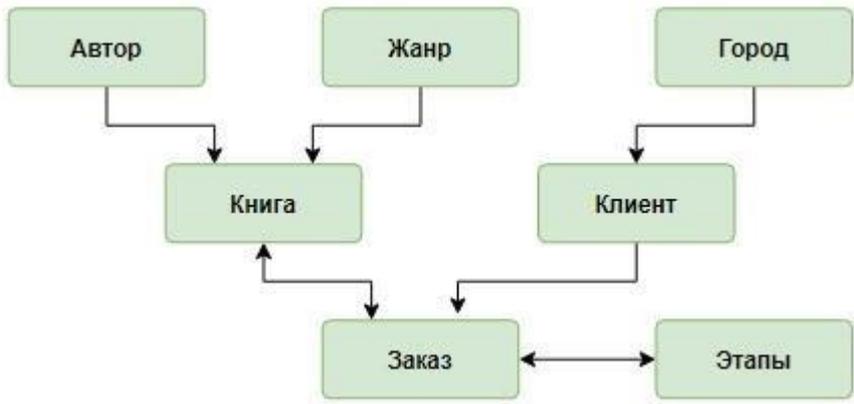
**ЗАДАНИЕ 1**

студент □ группа студент □ дисциплина студент □ книга  
 город □ студент страна □ город

**ЗАДАНИЕ 2**

4, 5

**ЗАДАНИЕ 3**

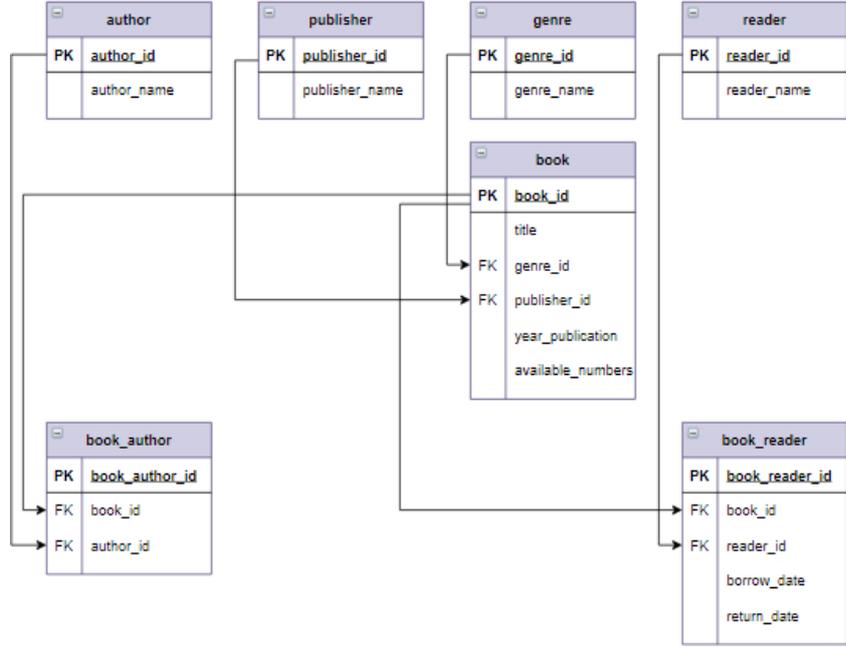


**ЗАДАНИЕ 4**

**Концептуальная схема базы данных**



**Логическая схема базы данных**



## Тема 4

### ЗАДАНИЕ 1

```
1.      SELECT title, author, price, amount, price * amount AS total
FROM book;
2.      SELECT title, price,
(price*18/100)/(1+18/100) AS tax, price/(1+18/100) AS price_tax
FROM book;
3.      SELECT SUM(amount) AS Количество, SUM(price * amount) AS Стоимость
FROM book;
4.      SELECT author,
MIN(price) AS Минимальная_цена, MAX(price) AS Максимальная_цена
FROM book
WHERE author <> 'Есенин С.А.' GROUP BY author
HAVING SUM(amount) > 10;
5.      SELECT title, author,
          amount, price
FROM book
WHERE author IN (
                SELECT author
                FROM book
                GROUP BY author
                HAVING SUM(amount) >=
12);
```

### ЗАДАНИЕ 2

```
1.      SELECT title, name_author FROM
author
INNER JOIN book ON author.author_id = book.author_id;
2.      SELECT name_author, title FROM
author
LEFT JOIN book ON author.author_id = book.author_id ORDER BY name_author;
3.      SELECT title, name_author, name_genre, price, amount FROM
author
INNER JOIN book ON author.author_id = book.author_id INNER JOIN genre ON genre.genre_id =
book.genre_id WHERE price BETWEEN 500 AND 700;
4.      SELECT name_author, SUM(amount) as Количество FROM
author
INNER JOIN book on author.author_id = book.author_id GROUP BY name_author
HAVING SUM(amount) = (
```

```
SELECT FROM ( MAX(sum_amount) AS max_sum_amount
```

```
SELECT author_id, SUM(amount) AS sum_amount FROM book  
GROUP BY author_id ) query_in  
);
```

```
5. DELETE FROM author  
USING  
author  
INNER JOIN book ON author.author_id = book.author_id
```

```
WHERE book.amount < 3;
```

**Требования к представлению материалов решения задач на тренажере:** студент отвечает на вопросы на online платформе, формат представления результатов описан в каждом задании.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Выполнено от 86% до 100% заданий интерактивного тренажера	100 - 86
базовый	Выполнено от 76% до 85% заданий интерактивного тренажера	85-76
пороговый	Выполнено от 61% до 75% заданий интерактивного тренажера	75-61
уровень не достигнут	Выполнено от 0% до 60% заданий интерактивного тренажера	60-0

### III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Базы данных»

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

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

##### Банк тестовых заданий ЗАДАНИЕ 1

Методом декомпозиции спроектировать базу данных «Гостиница», построить концептуальную и логическую схему базы данных:

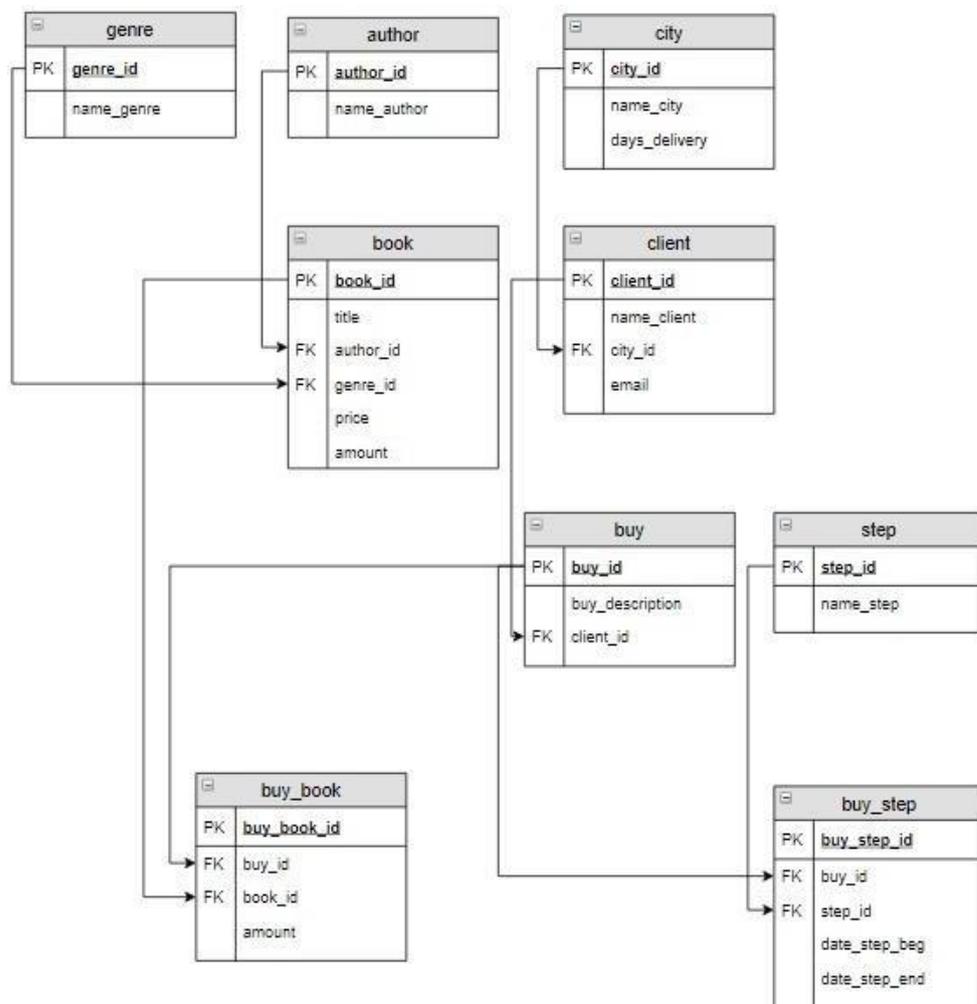
*В гостинице есть несколько номеров. Каждый номер относится к определенному типу. Для каждого типа номера определена цена проживания за день.*

*Номера в гостинице можно забронировать. Для этого гости выбирают номер, указывают дату заселения и выселения. Если гость приезжает в гостиницу - статус его номера меняется на "Занят", если же отменяет бронирование - статус номера становится "Бронирование отменено".*

*Гости, проживающие в гостинице, могут пользоваться дополнительными платными услугами. При этом указывается дата получения услуги и сумма за услугу.*

##### ЗАДАНИЕ 2

Логическая модель базы данных «Интернет-магазин»



Для базы данных «Интернет-магазин» реализовать следующие запросы:

1. Посчитать, сколько раз была заказана каждая книга, для книги вывести ее автора (нужно посчитать, в каком количестве заказов фигурирует каждая книга). Вывести фамилию и инициалы автора, название книги, последний столбец назвать Количество. Результат отсортировать сначала по фамилиям авторов, а потом по названиям книг.
2. Вывести города, в которых живут клиенты, оформлявшие заказы в интернет-магазине. Указать количество заказов в каждый город, этот столбец назвать Количество. Информацию вывести по убыванию количества заказов, а затем в алфавитном порядке по названию городов.
3. Вывести информацию о каждом заказе: его номер, кто его сформировал (фамилия пользователя) и его стоимость (сумма произведений количества заказанных книг и их цены), в отсортированном по номеру заказа виде. Последний столбец назвать Стоимость.
4. Вывести жанр (или жанры), в котором было заказано больше всего экземпляров книг, указать это количество. Последний столбец назвать Количество.
5. Создать новый заказ для Попова Ильи. Его комментарий для заказа: «Связаться со мной по вопросу доставки».
6. Создать счет (таблицу buy\_pay) на оплату заказа с номером 5, в который включить название книг, их автора, цену, количество заказанных книг и стоимость. Последний столбец назвать Стоимость. Информацию в таблицу занести в отсортированном по названиям книг виде.
7. Для каждой отдельной книги необходимо вывести информацию о количестве проданных экземпляров и их стоимости за текущий и предыдущий год. Вычисляемые столбцы назвать Количество и Сумма. Информацию отсортировать по убыванию стоимости.

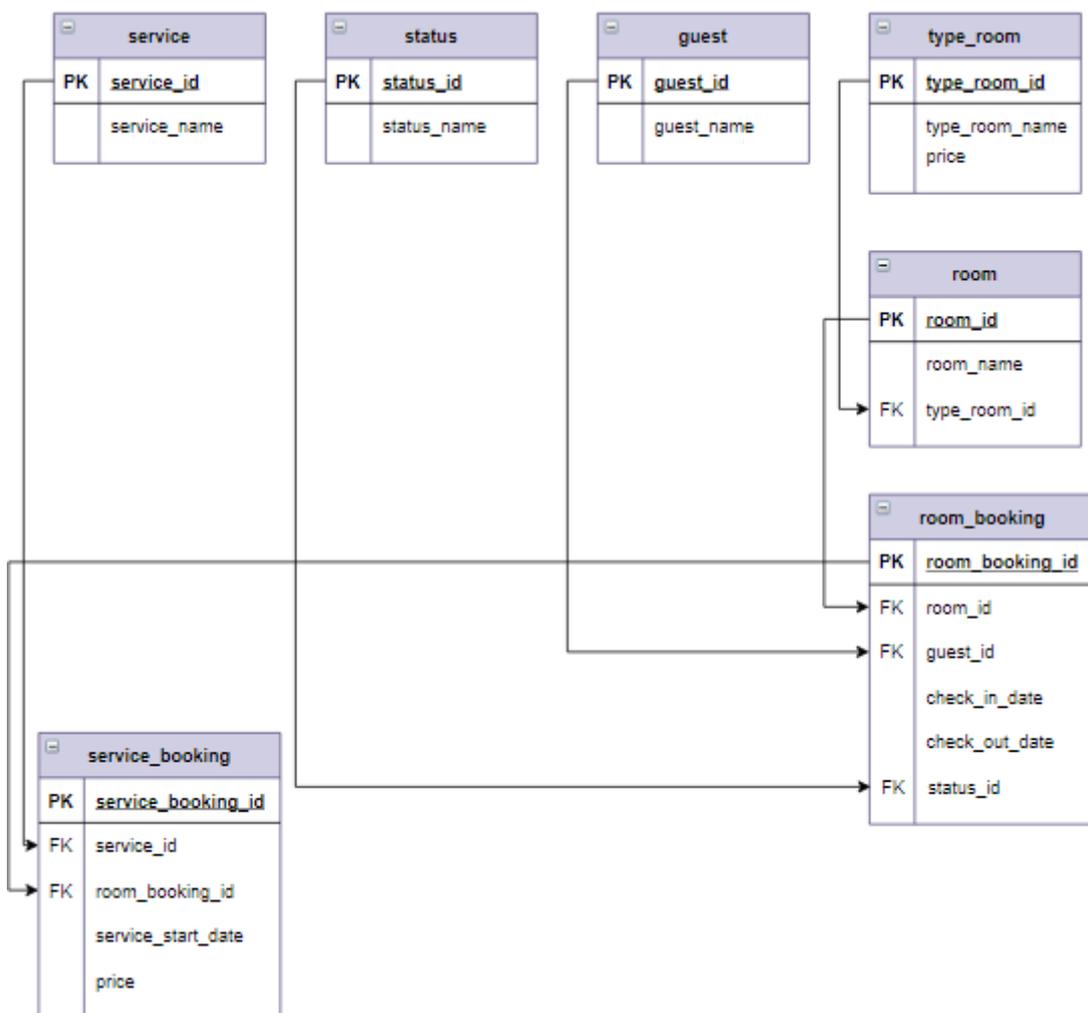
**Ключи (ответы) к тестам:**

#### **ЗАДАНИЕ 1**

**Концептуальная схема базы данных**



**Логическая схема базы данных**



Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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» / зачтено 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» / зачтено 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.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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

**IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Базы данных»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Поведенческая экономика»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

<b>I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Экономические исследования».....</b>	<b>3</b>
<b>II. Текущая аттестация по дисциплине «Экономические исследования».....</b>	<b>5</b>
<b>III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономические исследования».....</b>	<b>9</b>
<b>IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономические исследования».....</b>	<b>11</b>

**I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Экономические исследования»**

№п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Принятие решения в условиях неопределенности и риска	ПК-3.2, ПК-4.2	Знает основные понятия и теоретические положения изучаемых дисциплин	собеседование (УО-1)	–
			Умеет формулировать цели, анализировать и обобщать информацию	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
2	Тема 2. Аномалии процесса принятия решений	ПК-3.2, ПК-4.2	Знает принципы систематизации и обобщения информации	собеседование (УО-1)	–
			Умеет применять существующие инструменты для поиска научной литературы	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
3	Тема 3. Теория перспектив	ПК-3.2, ПК-4.2	Знает основные принципы поиска научной литературы информации в международных базах данных	собеседование (УО-1)	–
			Умеет применять существующие инструменты для поиска научной литературы и информации в международных базах данных	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
4	Тема 4. Межвременные предпочтения	ПК-3.2, ПК-4.2	Знает методы анализа, систематизации и обобщения информации, цели и пути их достижения	собеседование (УО-1)	–
			Умеет обучать инструментам поиска научной литературы и информации в	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–

			международных базах данных		
5	Экзамен				ПР-1

## II. Текущая аттестация по дисциплине «Экономические исследования»

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

Текущая аттестация по дисциплине «Экономические исследования» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, решения разноуровневых задач и заданий) 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 по всем темам курса

1. Фиксирующая ловушка
2. Ловушка «статус-кво»
3. Ловушка невозвратных издержек
4. Ловушка подкрепления
5. Ловушка неполной информации
6. Ловушка конформизма
7. Ловушка иллюзии контроля
8. Ловушка совпадений
9. Ловушка воспоминаний
10. Ловушка превосходства
11. Стандартная модель и ее нарушения
12. Ошибочные представления
13. Нестандартное поведение
14. Концепция ожидаемой полезности
15. Эффект фрейминга
16. Зависимость от точки отсчета
17. Квазигиперболическое дисконтирование
18. Прокрастинация
19. Кумулятивная прокрастинация
20. Испо Связывающее обязательство

#### Ключи (ответы) на вопросы для собеседования:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	86-100
базовый	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская	76-85

	существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
пороговый	Студент 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 ответах на дополнительные вопросы.	61-75
уровень не достигнут	Студент 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.	0-60

## **2. Комплект типовых заданий для решения разноуровневых задач**

### **Тема 1. Принятие решения в условиях неопределенности и риска**

#### **Тема задания:**

Сформирование литературного обзора по исследовательскому вопросу по теме «Принятие решения в условиях неопределенности и риска»

#### **Задание:**

- 1) Выбрать статью в высокорейтинговом журнале (Q3+) и описать исследовательский вопрос
- 2) Подготовить список литературы по данному исследовательскому вопросу
- 3) Подготовить обзор литературы по выбранному исследовательскому вопросу

### **Тема 2. Аномалии процесса принятия решений**

Сформирование литературного обзора по исследовательскому вопросу по теме «Аномалии процесса принятия решений»

**Задание:**

- 4) Выбрать статью в высокорейтинговом журнале (Q3+) и описать исследовательский вопрос
- 5) Подготовить список литературы по данному исследовательскому вопросу
- 6) Подготовить обзор литературы по выбранному исследовательскому вопросу

**Тема 3. Теория перспектив**

**Тема задания:**

Сформирование литературного обзора по исследовательскому вопросу по теме «Теория перспектив»

**Задание:**

- 7) Выбрать статью в высокорейтинговом журнале (Q3+) и описать исследовательский вопрос
- 8) Подготовить список литературы по данному исследовательскому вопросу
- 9) Подготовить обзор литературы по выбранному исследовательскому вопросу

**Тема 4. Межвременные предпочтения**

**Тема задания:**

Сформирование литературного обзора по исследовательскому вопросу по теме «Межвременные предпочтения»

**Задание:**

- 10) Выбрать статью в высокорейтинговом журнале (Q3+) и описать исследовательский вопрос. Подготовить список литературы по данному исследовательскому вопросу
- 11) Подготовить обзор литературы по выбранному исследовательскому вопросу

**Критерии оценки решения разноуровневых задач**

Оценка	Описание
<i>Отлично / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и абсолютно правильно.
<i>Хорошо / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки.
<i>Удовлетворительно / зачтено</i>	Задания выполнены не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны.
<i>Неудовлетворительно / незачтено</i>	Задания не выполнены или задания выполнены частично (менее 50 процентов), имеются грубые ошибки.

**III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономические исследования»**  
Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экономические исследования» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

**Оценочные средства для промежуточного контроля**

**Итоговый проект №1**

Данное задание позволит на практике применить полученные знания. В качестве итогового задания вам требуется предложить дизайн исследовательского проекта по одной из тем курса

**Тема задания:**

Формирование дизайна исследовательского проект

**Необходимо создать отчет, следуя указаниям:**

1. Сформировать исследовательскую проблему
2. Сформировать исследовательский вопрос
3. Сформировать обзор литературы
4. Сформировать гипотезы исследования
5. Описать методы исследования и планируемые к использованию данные
6. Описать ожидаемые результаты
7. Ограничения исследования

**Ключи (ответы) на итоговый проект:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	86-100
базовый	Оценка «хорошо» / зачтено 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.	76-85

пороговый	Оценка «удовлетворительно» / зачтено 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.	61-75
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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.	0-60

**IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономические исследования»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
85-100	Повышенный	«отлично» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.
76-85	Базовый	«хорошо» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено» 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.
61-75	Пороговый	«удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 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 ответах на дополнительные вопросы.
0-60	Уровень не достигнут	«неудовлетворительно» / «не зачтено»	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 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.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

«Фирмы и рынки»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Фирмы и рынки» .....	288
II. Текущая аттестация по дисциплине «Фирмы и рынки» .....	291
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Фирмы и рынки» .....	294
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Фирмы и рынки».....	297

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

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Введение в теорию отраслевых рынков	ПК-3.1	<i>Знает</i> особенности поведения фирм (компаний) на отраслевых рынках <i>Умеет</i> выделять (определять) элементы функционирования отраслевых рынков; <i>Владеет</i> навыками выделения элементов функционирования отраслевых рынков.	Реферат (ПР-4) Ситуационные задачи (ПР-11) Собеседование (УО-1)	Контрольная работа (ПР-2);
2	Монополия и ценовая дискриминация	ПК-3.1	<i>Знает</i> взаимодействие субъектов экономики в процессе образования крупных структур - рынков в отраслях экономики. <i>Умеет</i> применять изученные теоретических модели и методы для решения прикладных задач для бизнеса и государственного управления. <i>Владеет</i> навыками применения изученных теоретических моделей и методов для решения прикладных задач для бизнеса и государственного управления.	Ситуационные задачи (ПР-11) Реферат (ПР-4) Собеседование (УО-1)	Контрольная работа (ПР-2);
		ПК-3.1	<i>Знает</i> закономерности функционирования и развития различных отраслей и рынков и результаты влияния на их деятельность экономической политики правительства. <i>Умеет</i> использовать теории организации рынков в качестве инструмента для принятия управленческих решений и выработки экономической политики фирм и регулирующих рынки органов. <i>Владеет</i> основными методами и инструментарием анализа и построения моделей для принятия управленческих решений и выработки экономической	Ситуационные задачи (ПР-11) Собеседование (УО-1)	

			политики фирм и регулирующих рынки органов.		
	Олигополия: виды и модели	ПК-3.1	<p><i>Знает</i> способы обработки массива экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценки, интерпретации полученных результатов и обоснования выводов.</p> <p><i>Умеет</i> обрабатывать массив экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов.</p> <p><i>Владеет</i> навыками поиска и использования информации об экономических явлениях, событиях и проблемах.</p>		
		ПК-3.1	<p><i>Знает</i> взаимодействие субъектов экономики в процессе образования крупных структур - рынков в отраслях экономики.</p> <p><i>Умеет</i> применять изученные теоретических модели и методы для решения прикладных задач для бизнеса и государственного управления.</p> <p><i>Владеет</i> навыками применения изученных теоретических моделей и методов для решения прикладных задач для бизнеса и государственного управления.</p>		
	Монополистическая конкуренция и поведенческая экономика	ПК-3.1	<p><i>Знает</i> способы поиска информации по полученному заданию, сбора и анализа данных, необходимых для проведения экономических расчетов, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.</p> <p><i>Умеет</i> осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения экономических расчетов, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.</p> <p><i>Владеет</i> основными методами, теоретическим инструментарием и моделями описывающими</p>		

			поведение фирм с учетом неоднородности их свойств и способов поведения, стратегического взаимодействия участников экономических процессов, неполноты и асимметрии информации, неопределенности и риска, пространственного фактора и сетевых эффектов, экстерналий и институциональных ограничений.		
		ПК-3.1	<i>Знает</i> закономерности функционирования и развития различных отраслей и рынков и результаты влияния на их деятельность экономической политики правительства. <i>Умеет</i> выделять (определять) элементы функционирования отраслевых рынков. <i>Владеет</i> основными методами и инструментарием анализа и построения моделей для принятия управленческих решений.		

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

### **Текущая аттестация по дисциплине «Фирмы и рынки»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Фирмы и рынки» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты проекта, собеседования, доклада, ситуационных задач) 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**

#### ***26. Вопросы для собеседования:***

- Количественная и ценовая олигополия
- Модель Курно
- Модель Штакельберга
- Борьба за лидерство
- Модель Бертрана
- Динамическая ценовая конкуренция
- Модель Эджворта
- Модели с возрастающими предельными издержками
- Модели с дифференцированным продуктом
- Модель зависимости спроса от «нижней цены»
- Возможность «инверсии» фирм
- Модель «лидер–последователь»: равновесие в двухуровневой игре
- Картель и ценовая дискриминация
- Модель «стратегические фирмы и ценополучатели»
- Сравнение стратегии ценополучателя и лидера по Штакельбергу
- Выгодно ли становиться ценополучателем
- Ценовое лидерство
- Модель Форхаймера
- Картель и конкурентное окружение
- Концентрация фирм на отраслевых рынках и ее измерение
- Барьеры входа и их влияние на рыночную концентрацию
- Барьеры и общественная эффективность. Линейная модель
- Издержки вероятного сговора при сократившемся числе фирм
- Барьеры и общественная эффективность. Квадратичная модель
- Модели Бэйна, Модильяни и Милгрота – Робертса
- Модель Джелмана – Сэлопа
- Модель Спенса
- Грабительское ценообразование доминирующей фирмы
- Естественная монополия и принципы ее регулирования
- Субсидирование монополии
- Ценовая дискриминация
- Цены Рамсея
- Механизм Вогельсанга – Финсингера
- Двухкомпонентные тарифы и плата за доступ
- Блочные тарифы
- Стимулирующее регулирование
- Регулирование нормы отдачи на капитал

- Ценовые лимиты
- Схемы скользящей шкалы
- Способы определения базового тарифа
- Неоднородность и экономический рост
- Создание единого мирового экономического пространства
- Принципы современной теории международной торговли
- Модель Диксита – Стиглица
- Модель с неоднородным трудом
- Базовая модель с двумя типами промышленных рабочих
- Модификация с фиксированным уровнем зарплаты
- Модель «деиндустриализация неэффективного сектора»
- Модель с возможностью повышения квалификации
- Модель с произвольным числом классов промышленных рабочих
- Модель международной торговли

### **Критерии оценки:**

– 100-81 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;

– 80-61 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;

– 60-41 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;

– 40-0 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.

## **2. Контрольные работы**

**Контрольная работа (ПР-2)** – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – 15 минут). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов.

### **Комплект заданий по контрольной работе**

#### **по дисциплине «Фирмы и рынки»**

## Контрольная работа 1 (25 минут)

### Задача 1 (3 балла)

Спрос в дуополии задан функцией  $Q = a - bp$ , а суммарные издержки имеют квадратичный вид  $TC_1 = c_1q_1 + d_1q_1^2$  и  $TC_2 = c_2q_2 + d_2q_2^2$  (коэффициенты  $a, b, c_1, c_2, d_1, d_2 > 0$  заданы самостоятельно). Найти равновесие в модели Курно и модели Штакельберга. Если рассматривается случай равных издержек, задача оценивается в 2 балла.

### Задача 2 (2 балла)

На рынке со спросом  $Q = a - bp$  присутствуют 3 фирмы, производящие товар с одинаковыми издержками  $c$  и продающие его в условиях ценовой войны Бертрана (коэффициенты  $a, b, c > 0$  заданы самостоятельно). Найти равновесия Нэша в этой модели.

### Для преподавателей:

В первой задаче первый балл – за кривые реакции, второй балл – за равновесие Курно и третий – за равновесие Штакельберга. Минус 1 балл для случая равных издержек. Для групп менеджеров требуется найти только равновесие Курно, за это дается 3 балла.

Во второй задаче первый балл за симметричное равновесие  $p_1=p_2=p_3=c$ . Второй – за полный ответ о том, что все равновесия имеют вид  $p_i=p_j=c, p_k \geq c$ . Решение задачи 2 (от студентов полного обоснования не требуется): Минимум две фирмы продают продукцию по издержкам, получая нулевую прибыль, при этом повышение цены одной из них приведет к потере спроса и по-прежнему нулевой прибыли. Третья может установить более высокую и тоже получать нулевую прибыль из-за отсутствия спроса, но снижение цены ниже издержек приведет к убыткам, а установление цены конкурентов по-прежнему даст нулевую прибыль. Других равновесий нет. Если у всех фирм цена выше издержек, любая из них может захватить рынок. Если по издержкам продает единственная фирма, а у остальных – цены выше, она может поднять цены и начать получать прибыль.

**Замечание:** Если  $c > p_{\max} = a/b$ , то рынок не существует и равновесными будут любые цены, не ниже, чем  $p_{\max}$ . Если в условии такие данные, а про это не указано, за задачу дается 1 балл.

## Контрольная работа 2 (15 минут)

### Задача 1 (3+2 = 5 баллов)

Спрос на рынке задан функцией  $q_1 = a_1 - b_1p$ , а суммарные издержки имеют квадратичный вид  $TC = dq^2 + cq + f$ . После продуктовой инновации спрос вырос до уровня  $q_2 = a_2 - b_2p$ . 1) Сколько компания готова заплатить за такую инновацию.

2) Сколько государство готово доплачивать за инновацию, если компания откажется добровольно на это пойти?

Коэффициенты  $a_1, b_1, a_2, b_2, d, c, f > 0$  задать самостоятельно.

#### **Для преподавателей:**

В задаче первый балл дается за подсчет хотя бы одного оптимального объема производства. Второй – за подсчет прибылей фирм. Третий - за максимальный уровень инвестиций в инновацию. Четвертый – за подсчет хотя бы одного потребительского излишка. Пятый – за государственную поддержку.

Если принципиальный ход рассуждений верный, то за арифметическую ошибку в первом и втором пункте снимается по баллу (итог =  $2+1 = 3$ ).

#### **Критерии оценки контрольных работ:**

**Отлично (36-45 баллов)** - полные и правильные ответы на все поставленные теоретические и тестовые вопросы, успешное решение задач и задний с необходимыми пояснениями, корректная формулировка понятий и категорий.

**Хорошо (30-35 баллов)** - недостаточно полные и правильные ответы, несущественные ошибки в формулировке категорий и понятий, небольшие шероховатости в аргументации, 1-2 ошибки в решении задач.

**Удовлетворительно (22-29 баллов)** - ответы включают материалы, в целом правильно отражающие понимание студентом выносимых на контрольную работу тем курса. Допускаются неточности в раскрытии части категорий, несущественные ошибки математического плана при решении задач, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

**Неудовлетворительно (0-21 балл)** - неправильные ответы на 3 и более вопросов, большое количество существенных ошибок, явные ошибки в формулах и в решение задач.

#### **XXXV. Промежуточная аттестация по дисциплине «Фирмы и рынки»**

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

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

##### **Тесты**

**Тест (ПР-1)** - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

##### **Тест №1**

**1. Одним из свойств монополистической конкуренции является**

- +А. Большое число фирм.
- В. Однородный продукт.

- C. Сильное стратегическое взаимодействие.  
D. Высокая степень монопольной власти.
- 2. Минимальное регулирования рынков поддерживала**  
A. Гарвардская школа.  
B. Европейская школа.  
C. Оксфордская школа.  
+D. Чикагская школа.
- 3. Парадокс Даймонда говорит о том, что при положительных издержках поиска на рынке установится**  
A. Совершенно конкурентная цена.  
+B. Монопольная цена.  
C. Цена, находящаяся строго между конкурентной и монопольной.  
D. Цена, равная сумме предельных издержек производства и издержек поиска.
- 4. На рынке подержанных автомобилей продаются**  
A. Credence goods  
+B. Experience goods.  
C. Search goods.  
D. Данная классификация относится только к первичным продажам.
- 5. товаров, на котором качество продукции известно только продавцу.** «Рынок лимонов».
- 6. Реклама, меняющая вкусы потребителей в пользу рекламируемого бренда.** Убеждающая.
- 7. Приведите 5 ученых работавших в области теории организации рынков с указанием 1-2 ключевых слов, описывающих деятельность каждого.** В случае совпадения 5 имен в разных работах, ответ не засчитывается никому.

**Ответы:** ADBB.

### Тест №2

- 1. Запрет на сговор производителей по ценам обеспечил**  
A. Акт Клейтона.  
+B. Акт Шермана.  
C. Акт Селлера-Кефопера.  
D. Антитрестовский акт.
- 2. Избыточные инвестиции характерны для стратегий**  
A. «Злая собака» («Top dog»)  
B. «Щенок» («Puppy dog»)  
C. «Толстый кот» («Fat cat»)  
+D. Для нескольких из перечисленных стратегий.
- 3. Двухчастный тариф увеличивает**  
A. Потребительский излишек.  
+B. Общественное благосостояние.  
C. Цену единицы продукции.  
D. Ни один из ответов не является верным.
- 4. Технологическая инновация**  
A. Увеличивает спрос на продукт.  
B. Улучшает качество продукта.  
+C. Уменьшает издержки производства.  
D. Создает новый продукт.
- 5. Общественное благо обладает следующими свойствами:**  
A. Конкурентное, исключаемое.  
B. Конкурентное неисключаемое.

- C. Неконкурентное, исключаемое.
- +D. Неконкурентное, неисключаемое.

**6. Патент защищает**

- A. Широкую идею на длинный срок.
- B. Узкую форму на длинный срок.
- +C. Широкую идею на короткий срок.
- D. Узкую форму на короткий срок.

**7. При сетевых внешних эффектах рост полезности связан**

- A. С переходом на online-продажи.
- +B. С числом потребителей данного блага.
- C. С агрегированием данных о продажах в одном месте.
- D. С обеспечением репутационной поддержки продукта.

**Ответы:** BDBCDCB.

**Критерии оценки теста:**

**Первый балл** дается при наборе не менее 4 баллов в тесте. **Второй балл** дается при наборе не менее 6 баллов в тесте.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене  
по дисциплине «Фирмы и рынки»**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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» / зачтено 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» / зачтено 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.	75-61
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Фирмы и рынки»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная аттестация	
100 - 86	Повышенный	<i>«отлично»</i>	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	<i>«хорошо»</i>	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	<i>«удовлетво- рительно»</i>	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	<i>«неудовлетво- рительно»</i>	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Теория экономических механизмов  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Теория экономических механизмов» .....	300
II. Текущая аттестация по дисциплине .....	301
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория экономических механизмов».....	307
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория экономических механизмов» .....	312

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

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Темы 1-7	ПК-3.2 - Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных	<b>Знает</b> основные понятия и методы теории экономических механизмов <b>Умеет</b> собирать и анализировать данные по основным социально-экономическим показателям деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; <b>Владеет</b> методами анализа и прогнозирования социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.	УО-1 ПР-1 ПР-7 ПР-11	-
	Зачет			-	ПР-2

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## 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 (собеседования (УО-1), лабораторной работы (ПР-7), выполнения кейс-задачи (ПР-11) и прохождения теста (ПР-1)) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

### Оценочные средства для текущего контроля

#### 27. Вопросы для собеседования (УО-1):

1. Равновесие Нэша в чистых и смешанных стратегиях.
2. Парадоксы теории игр: дилемма заключённого, парадокс Браесса.
3. Теория динамических игр. Понятие связывающего обязательства.
4. Дуэль трех лиц и ее экономическая интерпретация. Рекуррентная устойчивость.
5. Асимметричность информации. Рынок «лимонов».
6. Ценовая дисперсия и модели поиска.
7. Ценовая дискриминация второй степени.
8. Индивидуальная рациональность и совместимость стимулов.
9. Кооперативная теория игр. Экономические примеры.
10. Концепция трансферабельной полезности. Понятие дележа. Вектор Шепли.
11. Задача о марьяжах: постановка, понятие устойчивости, алго-ритм отложенного согласия Гейла-Шепли.
12. Множественность равновесий. Манипулирование предпочтения-ями.
13. Аукционы. Определения, особенности, практические примеры.
14. Свойства аукционов: оптимальность и эффективность.
15. Форматы аукционов: открытые и закрытые аукционы. Аукцион Викри.
16. Принцип выявления. Теорема Майерсона об эквивалентности форматов.
17. Механизм Викри-Гровса-Кларка.
18. Аукционы с зависимыми ценностями. Аффилированные сигнала-лы, равновесие в аукционе второй цены. Доходность аукционов с за-висимыми ценностями.
19. Практика аукционов: аукционы мобильного спектра. Победы и провалы. Интернет-аукционы.
20. Коррупция и борьба с коррупцией. Моделирование уклонения от налогообложения. Коллективная ответственность.
21. Пространственная экономика общественного сектора: теория экономических механизмов и проблемы большого города.
22. Многомерная гипотеза Тьебу.
23. Неоднородность и ее учет при принятии экономических реше-ний.
24. Измерение неоднородности: разнообразие и поляризация. Языковая неоднородность.
25. Коллективное принятие решений. Голосования. Парадоксы го-лосований.
26. Теорема Эрроу.
27. Политическая конкуренция. Возможные подходы к анализу.
28. Модель Хотеллинга-Даунса. Вероятностные модели. Модели с меняющейся валентностью. Индексы влияния.
29. Общая теория социальных взаимодействий.
30. Политические институты и экономические результаты.
31. Политические институты и антикризисная политика.
32. Задачи и условия перехода от плановой экономики к рыноч-ной. Стратегии экономических реформ. Политические ограничения.
33. Плановая и рыночная экономика. Модель фирмы в плановой экономике. Мягкое

бюджетное ограничение. Социальное развитие и государственное управление.

34. Проблемы переходного периода: неформальная экономика, мафия, коррупция, низкий рост. Либерализация цен и падение про-изводства.

35. Стабилизация, приватизация и реструктуризация

### Критерии оценки результатов обучения

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 81
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

### Комплект заданий по контрольной работе по дисциплине «Теория экономических механизмов»

#### Контрольная работа 1 (45 минут)

#### Вариант 1

**Задача 1.** Рассматриваем игровую модель взаимодействия двух компаний K1 и K2 на дуопольном рынке. Каждая из компаний производит одно из двух взаимозаменяемых благ. Компании осуществляют ценовую конкуренцию и выбирают цены продаж своих благ, соответственно, P1 и P2. При этих ценах известны спросы на продукцию каждой из

компаний, равные, соответственно:  $d1 = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)^{2,5}$ ;  $d2 = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{1,45}$ . Затраты компаний на

выпуск единицы продукции постоянны и равны, соответственно, 10 и 20. В игровой модели цены являются стратегиями компаний, а прибыли - выигрышами.

Выполнить следующие пункты задания.

- 1) Записать функции выигрыша каждого из игроков, зависящие от цен и параметров модели;
- 2) Найти равновесия Нэша, если они существуют;
- 3) Вычислить равновесные выигрыши каждого из игроков (компаний).
- 4) Показать, являются ли найденные равновесия Нэша эффективными или нет?
- 5) Показать, что в игре есть ситуация "дилеммы заключённого".
- 6) Построить конкретный набор стратегий, при котором выигрыши каждого из игроков более чем в два раза превышают равновесные.
- 7) Построить, если это возможно, конкретный набор стратегий, при котором выигрыши каждого из игроков ровно в два раза превышают равновесные.

**Задача 2.** Маша и Саша должны поделить 4 новогодних подарка: футбольный мяч, куклу Барби, коробку конфет и конструктор «Лего». Делить решили так: сначала Маша берёт себе один подарок, потом Саша, потом снова Маша. Саша забирает оставшийся подарок. Ценность подарков для Саши и Маши такая:

	Конфеты	Мяч	Лего	Барби
Маша	1	2	3	4
Саша	2	3	4	1

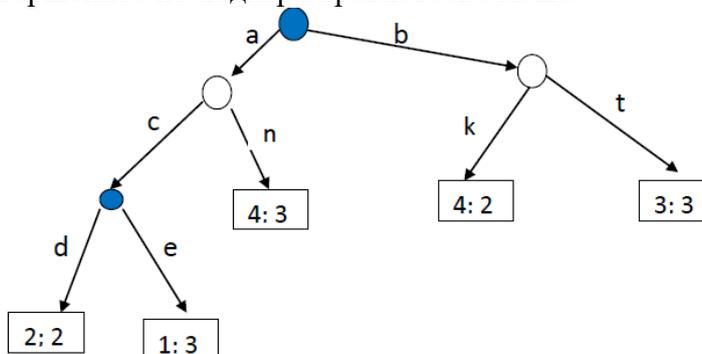
- 1) Нарисовать дерево игры.
- 2) Найти ОИ - решение (стратегии каждого отметить на дереве).

Здесь: ОИ – решение – решение в игре в развёрнутой форме, полученное обратной индукцией

**Задача 3.** На Дереве ИРФ информационные множества Игроков 1 и 2 обозначены кружками (тёмные и светлые), альтернативы - буквами, выигрыши в рамках.

- 1) найти ОИ - решение (на дереве);
- 2) записать Игру в стратегической форме;
- 3) указать СПРН
- 4) найти Равновесие Нэша, которое не СПРН (если есть)

Здесь: ОИ – решение – решение в игре в развёрнутой форме, полученное обратной индукцией; СПРН – совершенное по подиграм равновесие Нэша.



### Вариант 2

**Задача 1.** Рассматриваем игровую модель взаимодействия двух компаний K1 и K2 на дуопольном рынке. Каждая из компаний производит одно из двух взаимозаменяемых благ. Компании осуществляют ценовую конкуренцию и выбирают цены продаж своих благ, соответственно, P1 и P2. При этих ценах известны спросы на продукцию каждой из

компаний, равные, соответственно:  $d1 = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)^{1,5}$ ;  $d2 = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{1,55}$ . Затраты компаний на

выпуск единицы продукции постоянны и равны, соответственно, 50 и 100. В игровой модели цены являются стратегиями компаний, а прибыли - выигрышами.

Выполнить следующие пункты задания.

- 1) Записать функции выигрыша каждого из игроков, зависящие от цен и параметров модели;
- 2) Найти равновесия Нэша, если они существуют;
- 3) Вычислить равновесные выигрыши каждого из игроков (компаний).
- 4) Показать, являются ли найденные равновесия Нэша эффективными или нет?
- 5) Показать, что в игре есть ситуация "дилеммы заключённого".
- 6) Построить конкретный набор стратегий, при котором выигрыши каждого из игроков более чем в два раза превышают равновесные.
- 7) Построить, если это возможно, конкретный набор стратегий, при котором выигрыши каждого из игроков ровно в два раза превышают равновесные.

**Задача 2.** Маша и Саша должны поделить 4 новогодних подарка: футбольный мяч, куклу

Барби, коробку конфет и конструктор «Лего». Делить решили так: сначала Маша берёт себе один подарок, потом Саша, потом снова Маша. Саша забирает оставшийся подарок. Ценность подарков для Саши и Маши такая:

	Конфеты	Мяч	Лего	Барби
Маша	4	2	1	3
Саша	1	4	3	2

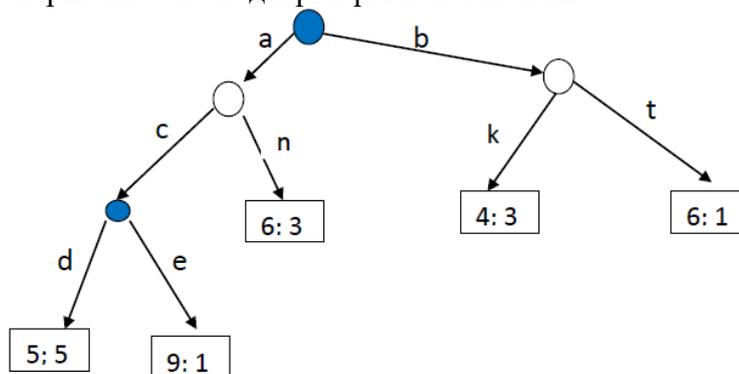
- 1) Нарисовать дерево игры.
- 2) Найти ОИ - решение (стратегии каждого отметить на дереве).

Здесь: ОИ – решение – решение в игре в развёрнутой форме, полученное обратной индукцией

**Задача 3.** На Дереве ИРФ информационные множества Игроков 1 и 2 обозначены кружками (тёмные и светлые), альтернативы - буквами, выигрыши в рамках.

- 1) найти ОИ - решение (на дереве);
- 2) записать Игру в стратегической форме;
- 3) указать СПРН
- 4) найти Равновесие Нэша, которое не СПРН (если есть)

Здесь: ОИ – решение – решение в игре в развёрнутой форме, полученное обратной индукцией; СПРН – совершенное по подиграм равновесие Нэша.



### Контрольная работа 2 (45 минут) Вариант 1

**Задача 1.** Рассмотрим следующую структуру предпочтений в сообществе из четырех мужчин и четырех женщин. Женщины A, B, C, D. Мужчины a, b, c, d.

Предпочтения женщин

- A: a, b, c, d
- B: c, b, d, a
- C: c, b, d, a
- D: b, a, c, d

Предпочтения мужчин

- a: C, B, D, A
- b: B, A, C, D
- c: B, D, A, C
- d: C, A, D, B

Устойчива ли следующая система паросочетаний?

- A ~ b
- B ~ c
- C ~ d
- D ~ a

Если да, то объясните почему. Если нет, укажите, какие пары будут блокирующими.

**Задача 2.** Для заданной структуры предпочтений постройте устойчивое распределение абитуриентов на медицинские факультеты с помощью алгоритма Гейла-Шепли, если абитуриенты подают заявления на факультеты.

Медицинские факультеты: A – квота 3 человека; B – квота 4 человека; C – квота 6 человек.

Абитуриенты – a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o.

Структура предпочтений:

	<b>A:</b> a, c, e, d, b, g, j, k, h, f, i, m, n, l, o	<b>a:</b> A, B, C
	<b>B:</b> a, c, d, b, g, e, k, l, m, o, j, i, h, f,	<b>b:</b> B, C, A
n		<b>c:</b> A, C, B
	<b>C:</b> c, b, n, o, a, e, h, i, j, k, l, f, g, d,	<b>d:</b> A, B, C
m		<b>e:</b> B, A, C
		<b>f:</b> C, A, B
		<b>g:</b> C, B, A
		<b>h:</b> B, A, C
		<b>i:</b> C, A, B
		<b>j:</b> B, C, A
		<b>k:</b> A, B, C
		<b>l:</b> A, C, B
		<b>m:</b> B, A, C
		<b>n:</b> C, A, B
		<b>o:</b> A, B, C

**Задача 3.** Пять агентов собираются произвести обмен товаров. Предпочтения агентов выглядят следующим образом:

- 1:**  $2 > 5 > 3 > 1 > 4$
- 2:**  $3 > 1 > 5 > 4 > 2$
- 3:**  $1 > 2 > 3 > 4 > 5$
- 4:**  $1 > 3 > 5 > 4 > 2$
- 5:**  $4 > 1 > 3 > 2 > 5$

Используя алгоритм Top Trading Cycle составить наилучшие варианты обмена для агентов.

### Вариант 2

**Задача 1.** Рассмотрим следующую структуру предпочтений в сообществе из четырех мужчин и четырех женщин. Женщины A, B, C, D. Мужчины a, b, c, d.

Предпочтения женщин

- A: a, b, c, d
- B: c, b, d, a
- C: c, b, d, a
- D: b, a, c, d

Предпочтения мужчин

- a: C, B, D, A
- b: B, A, C, D
- c: B, D, A, C
- d: C, A, D, B

Устойчива ли следующая система паросочетаний?

- A ~ b
- B ~ a
- C ~ d
- D ~ c

Если да, то объясните почему. Если нет, укажите, какие пары будут блокирующими.

**Задача 2.** Для заданной структуры предпочтений постройте устойчивое распределение абитуриентов на медицинские факультеты с помощью алгоритма Гейла-Шепли, если факультеты делают предложения абитуриентам.

Медицинские факультеты: A – квота 3 человека; B – квота 4 человека; C – квота 6 человек.

Абитуриенты – a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o.

Структура предпочтений:

- |   |                   |
|---|-------------------|
| <b>A:</b> a, c, e, d, b, g, j, k, h, f, i, m, n, l, o | <b>a:</b> A, B, C |
| <b>B:</b> a, c, d, b, g, e, k, l, m, o, j, i, h, f, n | <b>b:</b> B, C, A |
| <b>C:</b> c, b, n, o, a, e, h, i, j, k, l, f, g, d, m | <b>c:</b> A, C, B |
|   | <b>d:</b> A, B, C |
|   | <b>e:</b> B, A, C |
|   | <b>f:</b> C, A, B |

**g:** C, B, A  
**h:** B, A, C  
**i:** C, A, B  
**j:** B, C, A  
**k:** A, B, C  
**l:** A, C, B  
**m:** B, A, C  
**n:** C, A, B  
**o:** A, B, C

**Задача 3.** Пять агентов собираются произвести обмен товаров. Предпочтения агентов выглядят следующим образом:

**1:** 3 > 5 > 2 > 1 > 4

**2:** 2 > 1 > 5 > 4 > 3

**3:** 1 > 3 > 2 > 4 > 5

**4:** 1 > 3 > 5 > 2 > 4

**5:** 4 > 1 > 3 > 5 > 2

Используя алгоритм Top Trading Cycle составить наилучшие варианты обмена для агентов.

### Критерии оценки результатов обучения

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	100 - 81
базовый	Студент знает основной материал, но иногда затрудняется в понимании и интерпретации, в целом правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	80-71
пороговый	Студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, нетвёрдо знает терминологию, испытывает затруднения при выполнении задач разного типа.	70-56
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	55-0

## **Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория экономических механизмов»**

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

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

#### **Защита эссе**

##### **Структура эссе**

- 1) вступление + научная проблема (исследовательский вопрос) – до 70 слов;
- 2) комментарий к выбранной научной проблеме – до 120 слов;
- 3) позиции авторов научных статей – до 170 слов;
- 4) суждение автора эссе – до 100 слов;
- 5) аргументы из научных статей – до 170 слов;
- 6) аргумент из практики – до 100 слов;
- 7) заключение (вывод) – до 100 слов;
- 8) список использованных источников.

**Доклад по теме эссе** – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление с презентацией по представлению полученных результатов по рассмотрению темы эссе. Результаты написания эссе должны быть оформлены в виде доклада на 2000-4000 знаков продолжительностью 5-7 минут (презентация 3-4 слайда).

#### **Список научных статей для эссе**

##### **по дисциплине «Теория экономических механизмов»**

1. Pathak, Parag A. The Mechanism Design Approach to Student Assignment // *Annual Review of Economics* 3.1 (2011): 513–536.
2. Abdulkadiroglu, Atila et al. Research Design Meets Market Design: Using Centralized Assignment for Impact Evaluation // *Econometrica* 85, 5 (2017): 1373–1432 © 2017 The Econometric Society
3. Alvin E. Roth, Elliott Peranson. The Redesign of the Matching Market for American Physicians: Some Engineering Aspects of Economic Design // *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 4 (Sep., 1999), pp. 748-780
4. Atila Abdulkadiroğlu, Tayfun Sönmez. School Choice: A Mechanism Design Approach // *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 3 (Jun., 2003), pp. 729-747.
5. Atila Abdulkadiroğlu, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth. Strategy-Proofness versus Efficiency in Matching with Indifferences: Redesigning the NYC High School Match // *The American Economic Review*, Vol. 99, No. 5 (Dec., 2009), pp. 1954-1978
6. Atila Abdulkadiroğlu, Yeon-Koo Che, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth, and Olivier Tercieux // *Minimizing Justified Envy in School Choice: The Design of New Orleans' OneApp*, 2017.
7. Georgy Artemov, Yeon-Koo Che, Yinghua He // *Strategic 'Mistakes': Implications for Market Design Research*, 2017.
8. Alvin E. Roth. Marketplaces, Markets and Market Design // *American Economic Review* 2018, 108(7): 1609–1658.
9. Nikhil Agarwal, Paulo Somaini. Demand analysis using strategic reports: an application to a school choice mechanism // *Econometrica*, Vol. 86, No. 2 (March, 2018), 391–444
10. Nikhil Agarwal, Itai Ashlagi, Michael Rees, Paulo Somaini, Daniel Waldinger. An Empirical Framework for Sequential Assignment: The Allocation of Deceased Donor Kidneys
11. Federico Echenique, Leeat Yariv. An Experimental Study of Decentralized Matching, 2012.
12. Eric Budish, Judd B. Kessler / Can agents «report their types»? An experiment that changed the course allocation mechanism at Wharton. Working Paper 22448, 2016.
13. Alvin E. Roth. Repugnance as a Constraint on Market/ *Journal of Economic*

Perspectives. Volume 21, Number 3, 2007. Pages 37–58.

14. Will Jones, Alexander Teytelboym. The international refugee match: A system that respects refugees' preferences and the priorities of states / Refugee Survey Quarterly, 2017, 36. Pages 84–109.

15. Tayfun Sonmez, Utku Unver. Market Design for Kidney Exchange, 2011.

16. Ernan Haruvy, Alvin E. Roth, M. Utku Unver. The dynamics of law clerk matching: An experimental and computational investigation of proposals for re-form of the market / Journal of Economic Dynamics & Control, 30, 2006. Page 457–486.

17. Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth, Tayfun Sönmez. Changing the Boston school mechanism / Working Paper 11965, 2006.

### Критерии оценки эссе:

Оценка	10-14 баллов (неудовлетворительно)	15-19 баллов (удовлетворительно)	20-24 балла (хорошо)	25-30 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Полнога раскрытия темы и проблематика	Эссе не соответствует теме; проблема в целом не раскрыта; критическое осмысление сложившихся подходов, определений, авторские аргументы отсутствуют; не выделены аспекты проблемы; присутствует некорректное использование терминов	Эссе в целом соответствует теме; проблема раскрыта на бытовом уровне; критическое осмысление сложившихся подходов, определений, авторские аргументы отсутствуют; формулировки проблемы не выходят за рамки базовых определений; не выделены аспекты проблемы; раскрыта история и одна из теорий, связанных с данной проблемой; термины использованы корректно	Эссе соответствует теме; проблема раскрыта с формальным использованием терминов, теорий и концепций; присутствуют критическое осмысление сложившихся подходов, определений; авторские аргументы отсутствуют; формулировки проблемы не выходят за рамки базовых определений; не выделены аспекты проблемы; термины использованы корректно.	Эссе соответствует теме, в нем выделена ключевая проблема, критическое осмысление сложившихся подходов, определений, авторские аргументы и формулировки проблемы, выходящие за рамки базовых определений; выделены аспекты проблемы; проблема раскрыта на теоретическом и эмпирическом уровне, приведены ссылки на исследования других авторов, с корректным использованием терминов.

Широта эрудиции, знания в области выбранной темы	Определения вообще не даны; теории и концепции, на которых базируются опубликованные результаты исследований, не указаны.	Смысл определений, теорий передан неточно; выделен только 1 аспект выбранной проблемы; приведен 1 соответствующий теме и проблеме пример исследований.	Даны определения понятий (из избранных статей), однако не все из них соответствуют интерпретации проблемы, встречаются фактические ошибки; выделен только 1 аспект выбранной проблемы, сторона рассматриваемых явлений; приведены 1-2 соответствующие теме и проблеме примеры исследований.	Даны определения понятий (из избранных статей), соответствующие интерпретации проблемы при отсутствии фактических ошибок; выделяются аспекты выбранной проблемы, стороны рассматриваемых явлений; приведены соответствующие теме и проблеме примеры исследований.
Информированность, знание последних тенденций в области выбранной темы	В эссе рассматриваются исследовательская повестка, которая в общем соответствует выбранной теме; информация приведена устаревшая.	Последние тенденции приводятся только как указание актуальности темы; в эссе рассматриваются исследовательская повестка в области выбранной темы, однако информация приведена устаревшая; последние тенденции перечисляются и не работают на раскрытие проблемы.	Последние тенденции приводятся только как указание актуальности темы; в эссе рассматриваются исследовательская повестка в области выбранной темы; последние тенденции перечисляются и частично работают на раскрытие проблемы.	В эссе рассматриваются современная исследовательская повестка в области выбранной темы; последние тенденции приводятся для раскрытия содержания проблемы; в эссе абитуриент привел оценки современных тенденций, разделив их с точки зрения разных теоретических позиций, разных выделенных им аспектов проблемы.

Логичность и связность изложения, грамотность	Грамотность и научный стиль на удовлетворительном уровне (встречаются ошибки и переход на популярный стиль); в написании терминов, имен, названий встречаются более 2 ошибок; не выделены основные структурные элементы эссе; встречаются более 2 ошибок в части непротиворечивости, последовательности посылок, аргументов, суждений и выводов; цитаты оформлены с нарушениями	Грамотность и научный стиль на удовлетворительно м уровне (встречаются ошибки и переход на популярный стиль); в написании терминов, имен, названий встречаются 1-2 ошибки; выделены основные структурные элементы эссе; встречаются 2 ошибки в части непротиворечивост и, последовательност и посылки, аргументов, суждений и выводов; цитаты оформлены с нарушениями.	Грамотность и научный стиль на среднем уровне (встречаются ошибки и переход на популярный стиль); правильное написание терминов, имен, названий; выделены основные структурные элементы эссе; встречается 1 ошибка в части непротиворечивос ти, последовательнос ти посылки, аргументов, суждений и выводов; цитаты оформлены корректно	Грамотный письменный язык (грамотность и научный стиль); правильное написание терминов, имен, названий; выделены основные структурные элементы эссе; непротиворечивос ть, последовательнос ть посылок, аргументов, суждений и выводов; цитаты оформлены корректно.
Обоснованность выводов	Выводы не сформулированы; в выводах не суммируются ранее высказанные оценки, различия, решения проблемы.	Выводы лишь частично сформулированы в явном виде; в выводах не суммируются ранее высказанные оценки, различия, решения проблемы; выводы носят характер оценки с теоретических позиций; выводы не содержат оригинальные суждения автора.	Выводы сформулированы в явном виде; в выводах суммируются ранее высказанные оценки, различия, решения проблемы; выводы носят характер оценки с теоретических позиций; выводы содержат оригинальные суждения автора.	Выводы сформулированы в явном виде; в выводах суммируются ранее высказанные оценки, различия, решения проблемы; выводы носят характер оценки с теоретических позиций и с позиции результатов эмпирических исследований; выводы содержат оригинальные суждения автора.

**Критерии оценки текста доклада в письменном виде (максимум 5 баллов):**

- понимание темы, умение критического анализа информации, наличие логической структуры построения текста – максимум 2 балла;
- оригинальность и креативность при подготовке презентации (качество слайдов) – максимум 3 балла;
- формирование аргументированных выводов и адекватность аргументов при обосновании личной позиции (на сколько хорошо говорит докладчик) – максимум 3

балла;

– стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.) – максимум 1 балл;

– эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.) – максимум 1 балл.

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория экономических механизмов»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточна я аттестация	
100 - 81	Повышенный	<i>«отлично»</i>	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.
80-71	Базовый	<i>«хорошо»</i>	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.
70-56	Пороговый	<i>«удовлетворительно»</i>	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)
55-0	Уровень не достигнут	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Экономика энергетики»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Программа магистратуры «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Экономика энергетики» .....	16
II. Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Экономика энергетики» .....	13
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика энергетики» .....	23
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика энергетики».....	28

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Экономика энергетики»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Экономические особенности энергетики, энергетические рынки	ПК-2.1 оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	знает экономические особенности энергетики, основные проблемы и тенденции функционирования энергетических рынков, экономические показатели деятельности энергетических предприятий, способы их оценки и повышения умеет оценить экономические показатели деятельности энергетических предприятий и характеристики функционирования энергетических рынков, выявлять проблемы деятельности	УО-1 УО-3 УО-4	-

			<p>предприятий энергетики, предлагать и экономически обосновывать рекомендации по их решению владеет навыками повышения эффективности деятельности предприятий энергетики, разработки рекомендаций по совершенствованию функционирования энергетических рынков, по применению возобновляемых источников энергии и оценке его экономической эффективности</p>		
2	Тема 2. Производственные фонды энергетики	ПК-2.1 оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	<p>знает экономические особенности энергетики, основные проблемы и тенденции функционирования энергетических рынков, экономические</p>	<p>УО-1 УО-3 УО-4 ПР-11</p>	-

			<p>показатели деятельности энергетических предприятий, способы их оценки и повышения</p> <p>умеет оценить экономические показатели деятельности энергетических предприятий и характеристики функционирования энергетических рынков, выявлять проблемы деятельности предприятий энергетики, предлагать и экономически обосновывать рекомендации по их решению</p> <p>владеет навыками повышения эффективности деятельности предприятий энергетики, разработки рекомендаций по</p>		
--	--	--	--	--	--

			совершенствованию функционирования энергетических рынков, по применению возобновляемых источников энергии и оценке его экономической эффективности		
3	Тема 3. Издержки и себестоимость энергетического продукта	ПК-2.1 оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	знает экономические особенности энергетики, основные проблемы и тенденции функционирования энергетических рынков, экономические показатели деятельности энергетических предприятий, способы их оценки и повышения умеет оценить экономические показатели деятельности энергетических предприятий и характеристики функционирования энергетических	УО-1 УО-3 УО-4 ПР-11	-

			рынков, выявлять проблемы деятельности предприятий энергетики, предлагать и экономически обосновывать рекомендации по их решению владеет навыками повышения эффективности деятельности предприятий энергетики, разработки рекомендаций по совершенствованию функционирования энергетических рынков, по применению возобновляемых источников энергии и оценке его экономической эффективности		
4	Тема 4. Ценообразование на энергетическом рынке	ПК-2.1 оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	знает экономические особенности энергетики, основные проблемы и тенденции функционирования	УО-1 УО-3 УО-4 ПР-11	-

			энергетических рынков, экономические показатели деятельности энергетических предприятий, способы их оценки и повышения умеет оценить экономические показатели деятельности энергетических предприятий и характеристики функционирования энергетических рынков, выявлять проблемы деятельности предприятий энергетики, предлагать и экономически обосновывать рекомендации по их решению владеет навыками повышения эффективности деятельности предприятий		
--	--	--	---	--	--

			энергетики, разработки рекомендаций по совершенствованию функционирования энергетических рынков, по применению возобновляемых источников энергии и оценке его экономической эффективности		
5	Тема 5. Прибыль и рентабельность в энергетике	ПК-2.1 оценивает мероприятия в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	знает экономические особенности энергетики, основные проблемы и тенденции функционирования энергетических рынков, экономические показатели деятельности энергетических предприятий, способы их оценки и повышения умеет оценить экономические показатели деятельности энергетических предприятий и	УО-1 УО-3 УО-4 ПР-11	-

			<p>характеристики функционирования энергетических рынков, выявлять проблемы деятельности предприятий энергетики, предлагать и экономически обосновывать рекомендации по их решению</p> <p>владеет навыками повышения эффективности деятельности предприятий энергетики, разработки рекомендаций по совершенствованию функционирования энергетических рынков, по применению возобновляемых источников энергии и оценке его экономической эффективности</p>		
6	Тема 6. Основные направления повышения	ПК-2.1 оценивает мероприятия в области экономической политики и	знает экономические особенности энергетики, основные	УО-1 УО-3 УО-4	-

	<p>эффективности в энергетике</p>	<p>принятия стратегических решений на микро- и макроуровне</p>	<p>проблемы и тенденции функционирования энергетических рынков, экономические показатели деятельности энергетических предприятий, способы их оценки и повышения умеет оценить экономические показатели деятельности энергетических предприятий и характеристики функционирования энергетических рынков, выявлять проблемы деятельности предприятий энергетики, предлагать и экономически обосновывать рекомендации по их решению владеет навыками повышения</p>	<p>ПР-11</p>	
--	-----------------------------------	--	---	--------------	--

			эффективности деятельности предприятий энергетики, разработки рекомендаций по совершенствованию функционирования энергетических рынков, по применению возобновляемых источников энергии и оценке его экономи- ческой эффективности		
	Экзамен			-	ПР-1

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

### **Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Экономика энергетики»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Экономика энергетики» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, доклада, дискуссии, деловой игры, решения задач) 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***

1. Современное состояние российской энергетики
2. Инвестиционные проекты в энергетике
3. Организационно-правовые формы предприятий энергетики
4. Виды основных средств в энергетике
5. Выбор оптимального варианта инвестирования в энергетический объект
6. Затраты в энергетической отрасли
7. Заработная плата в энергетической отрасли
8. Источники формирования оборотных средств организаций энергетики
9. Классификация и структура кадров организаций энергетики
10. Классификация оборотных средств энергетических предприятий
11. Критерии финансового состояния организаций энергетики
12. Методы оценки финансово-экономической эффективности инвестиционного проекта в отрасли с учетом фактора времени
13. Задолженность потребителей в энергетике
14. Методы снижения себестоимости энергетической продукции
15. Механизм формирования прибыли в организациях энергетики
16. Организация труда в энергетике
17. Особенности расчета себестоимости электроэнергии
18. Особенности ценообразования в энергетике
19. Риски в энергетической отрасли
20. Переменные и условно-постоянные затраты в энергетике
21. Показатели использования энергетического оборудования
22. Классификация тарифов на энергию и энергоносители
23. Прибыль и рентабельность в энергетике
24. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств в организациях электроэнергетики
25. Расходы и доходы организации электроэнергетики
26. Резервы и пути повышения прибыли организации электроэнергетики
27. Экономические показатели деятельности организаций энергетики
28. Сущность и направления повышения экономической и социальной эффективности энергетического производства
29. Энергетические рынки: понятие, виды, особенности функционирования
30. Возобновляемые источники энергии и «зелёная» энергетика: особенности, проблемы и перспективы использования

Требования к ответам: ответы на представленные вопросы должны быть полными, точными и аргументированными. Студент должен показать не только знание основных терминов, аспектов экономики энергетики, показателей и т.д., но и понимание взаимосвязей между

ними, при необходимости приводить практические примеры.

**Ключи (ответы) на вопросы для собеседования**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент полностью ответил на представленные вопросы, глубоко аргументировал ответы, привел точные определения терминов, показатели и способы их расчета, охарактеризовал проблемы, связанные с тематикой вопросов, привел практические примеры, при необходимости сослался на источники. Фактических или логических ошибок в ответе нет	100-86
базовый	Студент в основном ответил на представленные вопросы, аргументировал ответы, привел определения терминов, показатели и способы их расчета, охарактеризовал проблемы, связанные с тематикой вопросов, при необходимости сослался на источники. Приведены практические примеры. В ответе допущены незначительные фактические или логические ошибки, аргументация была не всегда глубокой	85-76
пороговый	Студент в целом ответил на представленные вопросы, аргументировал ответы, однако недостаточно глубоко и точно, привел определения терминов, показатели и способы их расчета. Студент затрудняется в приведении подходящих практических примеров. В ответе допущены существенные фактические или логические ошибки, однако в целом студент разбирается в поставленных вопросах	75-61
уровень не достигнут	Студент в целом не ответил на представленные вопросы, либо не аргументировал или слабо аргументировал свои ответы. Определения терминов, показатели, способы их расчета, практические примеры не приведены или приведены неправильно. В ответе содержится много фактических или логических ошибок. Студент не разбирается или недостаточно разбирается в поставленных вопросах	60-0

## 2. Кейс-задачи

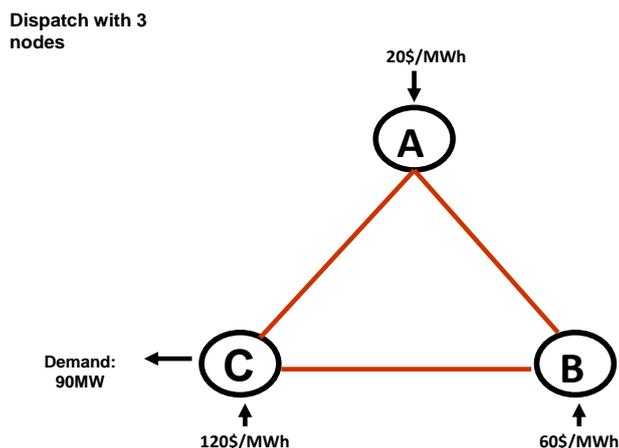
Задание (я):

**Задание 1.** Пусть в энергетической отрасли функционирует монополия с нулевыми издержками, а обратная функция спроса имеет вид  $P = 60 - q$ , где  $P$  – цена (тариф),  $q$  – объем спроса. Сколько единиц энергетического продукта должен произвести монополист, чтобы максимизировать свою прибыль?

**Задание 2.** Рассмотрим модель с двумя периодами,  $t_0$  и  $t_1$ . Мы должны решить, как быстро добывать нефть. Предположим, всего имеется  $Y = 100$  единиц нефти. Рыночный спрос задается функцией  $P = 200 - y$ , процентная ставка составляет 20%, а затраты равны нулю.

- Каково оптимальное извлечение нефти в периоды  $t_0$  и  $t_1$ ?
- Каковы оптимальные цены в период  $t_0$  и  $t_1$ ?
- Каковы были бы оптимальные добычи и оптимальные цены в периоды  $t_0$  и  $t_1$ , если бы объем добычи был намного больше, например,  $Y = 1000$ ?

**Задание 3.** Рассмотрим систему, состоящую из 3 узлов, А, В и С. Все линии АВ, АС и ВС идентичны и имеют одинаковое сопротивление. Предположим, что имеет место совершенная конкуренция. Спрос 90MW во всех узлах. Предположим, что пропускная способность на всех линиях очень высока.



- Сколько производят генераторы А, В и С при оптимальной отправке?
  - Провести потоки на линиях (при условии, что все линии идентичны по сопротивлению)
  - Какова цена электроэнергии в узлах А, В и С?
  - Какова цена передачи на линиях АС, АВ и ВС?
- Рассмотрим случай, когда пропускная способность на линии АВ ограничена 20MW.
- Сколько производят генераторы А, В и С при оптимальной отправке?
  - Нарисуйте потоки на линиях (предполагая, что все линии идентичны по сопротивлению). Используйте интуитивное объяснение
  - Какова цена электроэнергии в узлах А, В и С?
  - Какова цена передачи на линиях АС, АВ и ВС?
  - Может ли цена передачи быть отрицательной для некоторых пользователей?

**Ключи (ответы) на кейс-задачи:**

**Задание 1.**

Рассчитываем выручку:  $TR = p \cdot q = (60 - q) \cdot q = 60q - q^2$ .

Предельный доход  $MR = 60 - 2q$ .

Предельные издержки  $MC = 0$ .

Максимальная прибыль достигается там, где будет максимальная выручка (так как издержки равны нулю), поэтому  $60 - 2q = 0$ ;  $2q = 60$ ;  $q = 30$ .

**Задание 2.**

а) 1. Мы знаем, что вся нефть извлекается:  $Y = y_0 + y_1$

2. Ставка дисконтирования равна в периодах  $t_0$  and  $t_1$ :

$$P[y_1] - MC = (1+i) \cdot (P[y_0] - MC)$$

Поэтому:

$$P[y_1] - MC = (1+i) \cdot (P[y_0] - MC);$$

$$200 - y_1 = 1,2 \cdot (200 - y_0);$$

$$200 - y_1 = 240 - 1,2y_0;$$

$$y_1 = 200 - 240 + 1,2y_0;$$

$$y_1 = 1,2y_0 - 40.$$

Следовательно:

$$y_1 = 1,2(Y - y_1) - 40;$$

$$y_1 = 1,2(100 - y_1) - 40;$$

$$y_1 = 120 - 40 - 1,2y_1;$$

$$2,2y_1 = 80;$$

$$y_1 = 36,36;$$

$$\text{Отсюда } y_0 = 100 - 36,36 = 63,64$$

б) Оптимальные цены равны:

$$\text{в периоде } t_0: P[y_0] = 200 - y_0 \approx 200 - 36,36 = 163,64\$$$

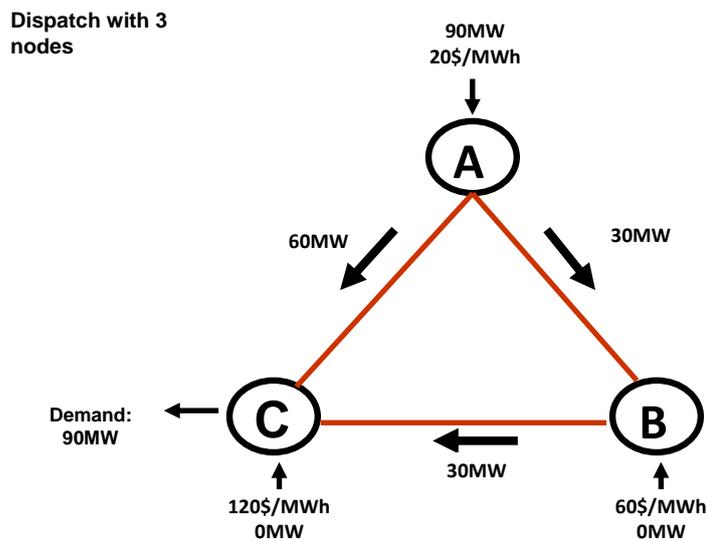
$$\text{в периоде } t_1: P[y_1] = 200 - y_1 \approx 200 - 36,36 = 163,64\$$$

в) При этом  $y_0 = y_1 = 200$ , а  $P_0 = P_1 = 0$ .

**Задание 3.**

а) Генератор А производит все 90MW, В производит 0, С производит 0

б) См. рисунок ниже



в) Цены равны предельным затратам на доставку электроэнергии в узел. Весь спрос на всех узлах может быть удовлетворен за счет производства генератора на А, и, таким образом, цена составляет \$20/МВтч на всех узлах.

г) Перегрузки отсутствуют, и, таким образом, цена равна нулю.

д) До 60MW проблем не возникает. Но каждый дополнительный МВт нарушит ограничение на линии АВ. Таким образом, для каждого дополнительного МВт

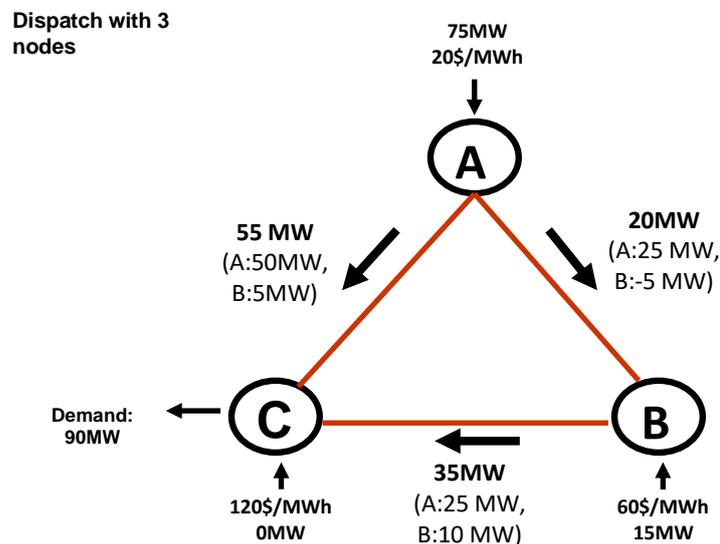
производства при А выше 60MW один дополнительный МВт должен быть произведен В до самой низкой линии АВ. Таким образом, оставшиеся 30MW должны быть получены А и В совместно.

Подробный ответ: Мы видим, что можем производить в 60MW А без проблем. Затем 20MW переходит через АВ (и 40MW через неограниченную линию АС). Но мы должны производить 90MW, так что дополнительная 30MW. Мы видим, что для каждого 1MW, произведенного в А, 1/3MW перейдет на С по линии АС, увеличивая перегрузку. Мы также видим, что для каждого 1MW, произведенного в В, 1/3MW перейдет на С по линии ВАС, уменьшая перегрузку за счет создания встречного потока.

Таким образом, для каждого дополнительного МВт, которую мы вводим в А (помимо 60MW, которую мы уже размещаем там), нам нужно поместить дополнительный МВт в В (чтобы иметь встречный поток, снижающий чистый поток на АВ).

Нам нужно дополнительно 30MW, так что лучше всего разделить его поровну по А и В: дополнительный 15MW на А и дополнительный 15MW на В. Так что в сумме вход в А теперь  $60 + 15 = 75MW$ , а в В – 15MW.

е) См. рисунок ниже.



ж) Цены равны предельным затратам на доставку электроэнергии в узел. Предельная стоимость при С составляет \$40 (увеличение спроса при С на 1 МВт должно быть удовлетворено для 0.5MW генератором А и для 0.5MW генератором В: таким образом, предельная стоимость составляет в среднем \$20 и \$60).

Предельная стоимость при А составляет 20 долларов и при В \$60. Увеличение спроса на В на 1 мВт не может быть удовлетворено генератором А, так как линия АВ перегружена, и, таким образом, должно обеспечиваться дорогостоящими генераторами на В.

з) Цена передачи равна предельному преимуществу увеличения мощности передачи. Это ноль для непересекающихся линий (АС и ВС), но - как мы видели в лекции - не по определению равно ценовой разнице между узлами А и В для перегруженной линии АВ (это верно только в представлении системы, имеющей только 2 узла).

Выгода (сокращение общих затрат) от увеличения мощности передачи с 1 единицей состоит в том, что мы можем выключить дорогостоящий генератор в точке В и включить дешевый генератор в точке А, и экономия составит разницу в цене ( $60 \$ - 20 \$ = 40 \$$ ) за единицу, умноженную на количество единиц, которые мы можем включить генератор в точке А.

Первым предположением было бы, что мы могли бы получить поколение на А на 1 единицу. Но тогда только 1/3 потоков по АВ, в то время как мы поворачиваем вниз генератор на В, который снижает встречный поток на 1/3. Таким образом, у нас все еще

недостаточно используется мощность ( $1/3$  по-прежнему не используется). Таким образом, мы можем повернуть генератор на А вверх на 1,5 единиц, затем 0,5 единиц потоков над АВ, в то время как мы отключаем генератор на В на 1,5 единиц, снижая встречный поток на 0,5. В целом чистый поток от А до В вырос на 1 единицу (заполнение линии до емкости). Таким образом, общее снижение системных затрат равно  $40 \$ * 1,5 = 60 \$$ .

и) Да, может – для тех, кто желает доставить электроэнергию из В в А.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Задания полностью верно выполнены, подробно приведен и обоснован ход выполнения, сделаны выводы, логических и фактических ошибок нет	100-86
базовый	Задания выполнены в целом верно, приведен и обоснован ход выполнения, имеются незначительные фактические ошибки или недочеты	85-76
пороговый	Задания в основном выполнены, но ход выполнения приведен недостаточно полно, имеются ошибки в расчетах, затруднения с формулированием выводов из полученных результатов	75-61
уровень не достигнут	Задания полностью или в значительной степени не выполнены, либо выполнены неправильно, или нет обоснования, имеются ошибки в расчетах и в логике выполнения, сделаны неверные выводы	60-0

### 3. Примерные темы докладов

Цель(и)

- изучить основные аспекты экономики энергетики;
- показать и обсудить проблемы, существующие в энергетике;
- выявить возможные решения проблем.

Тема 1. Роль энергетики в развитии российской экономики

Тема 2. Жизненный цикл электрической энергии

Тема 3. Топливо-энергетические ресурсы: динамика и перспективы развития в России

Тема 4. Энергетический рынок и его структура

Тема 5. Производственные фонды энергетического предприятия

Тема 6. Пути снижения себестоимости энергетического продукта

Тема 7. Способы расчета и порядок распределения прибыли на энергетическом предприятии

Тема 8. Проблема ценообразования на энергетический продукт

Тема 9. Бизнес-план энергетического предприятия

Тема 10. Износ и амортизация основных фондов в энергетике

Тема 11. Производственные фонды энергетического предприятия

Тема 12. Производительность труда и оптимизация численности персонала на энергетическом предприятии

Тема 13. Основные этапы разработки инвестиционного энергетического проекта

Тема 14. Финансово-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности энергетического предприятия

Тема 15. Методы оценки финансово-экономической эффективности энергетического предприятия

Тема 16. Методы сбыта энергетического продукта

Тема 17. Налогообложение энергетического предприятия

Тема 18. Анализ использования энергии в производственных процессах

Тема 19. Экономические риски в энергетике

Тема 20. Экологические проблемы энергетики

Тема 21. Альтернативные источники энергии и их конкурентоспособность

Тема 22. Проблемы и тенденции развития мирового энергетического рынка

Тема 23. Диверсификация, слияние и поглощение в энергетике

Тема 24. Энергетика и энергетическая стратегия России

Тема 25. Пути повышения эффективности производства в энергетике

Тема 26. Проблемы и перспективы развития альтернативной энергетики (на примере конкретного региона)

Тема 27. Оценка состояния и направления развития энергетического рынка (на примере конкретного региона)

Тема 28. Проблемы и перспективы развития энергетики в регионе (на примере конкретного региона)

Тема 29. Проблемы и перспективы развития возобновляемого источника энергии (на примере конкретного источника)

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой краткое изложение сущности рассматриваемого вопроса, имеющих в данной области проблем и возможных способов их решения. Особое внимание следует уделить состоянию вопроса на практике, приведению и анализу примеров. Важно выразить и обосновать собственное мнение по излагаемому вопросу. Доклад защищается выступлением с обязательной презентацией. Количество и содержание

слайдов – на усмотрение студента, но слайды не должны дублировать текст доклада, должны содержать иллюстративный материал, быть доступными и удобными для восприятия.

**Ключи (ответы) на выполненные письменные задания**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент полностью и подробно раскрыл основные аспекты рассматриваемого вопроса. Выражено и глубоко обосновано собственное мнение. Приведены и проанализированы практические примеры. Презентация полная, содержательная, хорошо оформлена. Ответы на вопросы полные, точные и аргументированные.	100 - 86
базовый	Студент полностью и подробно раскрыл основные аспекты рассматриваемого вопроса. Выражено собственное мнение. Приведены и проанализированы практические примеры. Презентация полная, содержательная, хорошо оформлена, но имеются некоторые недочеты в содержании и оформлении. Ответы на вопросы полные, точные, но не всегда глубоко аргументированные.	85-76
пороговый	Студент в целом раскрыл основные аспекты рассматриваемого вопроса. Собственное мнение выражено слабо. Приведены практические примеры, но они поверхностные или слабо проанализированы. Презентация содержательная, оформлена, но имеются существенные недочеты в содержании и оформлении. Ответы на вопросы даны, но неполные, слабо аргументированные.	75-61
уровень не достигнут	Студенту не удалось раскрыть в достаточной степени основные аспекты рассматриваемого вопроса. Собственное мнение не выражено. Практические примеры не приведены или не подходят к данному вопросу. Презентация не раскрывает содержание доклада или не оформлена. Студент не может ответить на вопросы или значительную их часть, либо ответы не аргументированы.	60-0

#### **4. Дискуссия**

##### **Темы для дискуссий:**

1. Источники энергии: сравнительная характеристика, преимущества, недостатки
2. Структура топливно-энергетического комплекса России: преимущества, недостатки, возможные направления совершенствования
3. Этапы производства энергии и передачи её потребителям: возможности совершенствования
4. Возобновляемые источники энергии: преимущества, недостатки, возможности использования
5. Альтернативная энергетика в Приморском крае: направления развития
6. Снижение себестоимости энергетической продукции: возможные направления, их преимущества и недостатки
7. Установление тарифов на электроэнергию: анализ, возможные способы совершенствования
8. Энергетические рынки: оценка состояния, направления развития
9. Возможности снижения тарифов на электроэнергию для предприятий и населения
10. Экономические показатели деятельности предприятия энергетики: отличительные особенности, способы расчёта, преимущества и недостатки
11. Организационная структура предприятия энергетики: особенности, преимущества, недостатки
12. Энергетическое хозяйство: понятие, структура, особенности
13. Энергетическая продукция и энергетические товары: особенности, различия
14. Рынки энергоносителей: особенности, направления развития
15. Субъекты электроэнергетики: понятие, виды, повышение эффективности их деятельности

##### **Требования к проведению дискуссий:**

Цель проведения дискуссий – более глубокое ознакомление студентов с дисциплиной, получение ими не только теоретических знаний в области экономики энергетики, но и практических навыков применения показателей, разрешения ситуаций и т.д. Поэтому в ходе проведения дискуссий необходимо акцентировать внимание на практических примерах проявления того или иного аспекта экономики энергетики, на реальных ситуациях из СМИ, опыта самих студентов или их окружения. Важно, чтобы студенты активно высказывали и обосновывали свою точку зрения, критически оценивали различные показатели, точки зрения, ситуации. В конце каждой дискуссии необходимо коллективно подвести общий итог обсуждения.

##### **Ключи (ответы) на дискуссию**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент активно участвовал в дискуссии, задавал вопросы и отвечал на них, вопросы представляли интерес и определенную сложность, ответы были полными и глубоко аргументированными, выражена своя точка зрения.	100-86
базовый	Студент активно участвовал в дискуссии, задавал вопросы и отвечал на них, вопросы представляли интерес, ответы были достаточно полными и аргументированными, но не всегда глубоко.	85-76

пороговый	Студент участвовал в дискуссии, но недостаточно активно, вопросы не представляли большого интереса, ответы были не всегда достаточно полными и аргументированными.	75-61
уровень не достигнут	Студент не принимал активного участия в дискуссии, вопросы носили формальный характер, студент не отвечал на вопросы преподавателя или других студентов, либо ответы были неправильными или поверхностными	60-0

### XXXVI. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика энергетики»

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

#### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

##### 1. Банк тестовых заданий

##### 1. К невозобновляемым энергетическим ресурсам относятся:

- а) ветер;
- б) биогаз;
- в) нефть;
- г) температурный градиент.

##### 2. Преобразованная энергия, готовая к генерации для передачи потребителям, называется:

- а) первичной;
- б) подведённой;
- в) конечной;
- г) вторичной.

##### 3. Лидером по доле возобновляемых источников в производстве электроэнергии является:

- а) Китай;
- б) США;
- в) Япония;
- г) Норвегия.

##### 4. Энергетические ресурсы, полученные в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов, называются:

- а) циклическими;
- б) побочными;
- в) дополнительными;
- г) вторичными.

##### 5. К недостаткам ТЭС и ТЭЦ относятся:

- а) сложность эксплуатации;
- б) высокая стоимость использования;
- в) большие объёмы выбросов в атмосферу;
- г) сложность утилизации.

**6. Более широкому применению гидроэлектростанций препятствуют:**

- а) высокая стоимость;
- б) длительные сроки строительства;
- в) большие объёмы выбросов в атмосферу;
- г) негативное влияние на водные экосистемы.

**7. Возобновляемым является следующий генерирующий источник энергии:**

- а) солнечные электростанции;
- б) теплоэлектроцентрали;
- в) теплоэлектростанции;
- г) парогазовые установки.

**8. Обогащение – это:**

- а) повышение качества подведённой энергии;
- б) повышение прибыли от генерации энергии;
- в) совокупность методов и процессов первичной обработки энергии, имеющая своей целью отделение всех ценных минералов от пустой породы, а также взаимное разделение ценных минералов;
- г) увеличение объёмов энергии, поступающей к потребителю.

**9. К способам обогащения энергии НЕ относится:**

- а) флотационный;
- б) электрический;
- в) тепловой;
- г) гравитационный.

**10. К преимуществам паротурбинных установок относятся:**

- а) высокая экономическая эффективность;
- б) длительность и надёжность работы;
- в) отсутствие необходимости водоподготовки;
- г) скорость запуска.

**11. В энергетике производственная мощность – это:**

- а) максимально возможный объём выпуска энергии;
- б) максимально возможный объём продаж энергии;
- в) максимально возможное количество основного энергетического оборудования;
- г) максимально возможная производительность энергетического оборудования или нагрузка, которую оно несёт.

**12. Резерв работы энергетического оборудования, предназначенный для покрытия нагрузок для вновь вводимых потребителей, называется:**

- а) нагрузочным;
- б) частотным;
- в) ремонтным;
- г) народнохозяйственным.

**13. Отношение суммарной мощности энергетического предприятия в стоимостном выражении к среднесписочной численности персонала за период – это:**

- а) энергоотдача;
- б) энергоёмкость;
- в) энергооснащённость;
- г) энергорентабельность.

**14. Доля фондов обращения в оборотных средствах в энергетике:**

- а) ниже, чем в других отраслях промышленности;
- б) выше, чем в других отраслях промышленности;
- в) примерно соответствует средней доле в промышленности;
- г) нельзя сказать определённо.

**15. Для основного персонала в энергетике обычно устанавливается:**

- а) сдельная система оплаты труда;
- б) сдельно-премиальная система оплаты труда;
- в) повременная система оплаты труда;
- г) повременно-премиальная система оплаты труда.

**16. Особенностью структуры себестоимости в энергетике является:**

- а) высокая доля затрат на оплату труда;
- б) высокая доля затрат на сырьё и комплектующие;
- в) высокая доля амортизационных отчислений;
- г) высокая доля отчислений во внебюджетные фонды.

**17. Совокупность структурно связанных продавцов и покупателей, других (инфраструктурных) звеньев, участвующих в продвижении энергии от генератора (источника), вырабатывающего энергию (продавца), к потребителям (покупателям) – это:**

- а) энергетический рынок;
- б) энергетическое распределение;
- в) энергетическая система;
- г) энергетическое производство.

**18. Рынок тепловой энергии включает:**

- а) оптовый и розничный рынки;
- б) только оптовый рынок;
- в) только розничный рынок;
- г) его нельзя отнести ни к оптовому, ни к розничному.

**19. В Приморском крае поставщиком электрической энергии и мощности является:**

- а) ПАО «РусГидро»;
- б) ПАО «Дальневосточная энергетическая компания»;
- в) НП «Совет рынка»;
- г) ПАО «Федеральная сетевая компания».

**20. Центральным субъектом розничного рынка электроэнергии является:**

- а) покупатель;
- б) генерирующая компания;
- в) гарантирующий производитель;
- г) гарантирующий поставщик.

**21. Приливные электростанции, несмотря на их многочисленные преимущества, слабо распространены, в том числе, по причине:**

- а) короткого срока службы;
- б) неравномерного характера работы;
- в) высокой стоимости постройки;

г) высокой стоимости генерируемой энергии.

**22. Доминирующий энергоноситель в первой половине XX века:**

- а) природный газ;
- б) уголь;
- в) нефть;
- г) ветер.

**23. Электростанции, использующие в своей работе принцип температурного градиента, называются:**

- а) солнечными;
- б) приливными;
- в) гидротермальными;
- г) теплоэлектростанциями.

**24. Совокупность предприятий, установок и сооружений, а также связывающих их хозяйственных отношений, обеспечивающих функционирование и развитие добычи и переработки (производства) энергоресурсов, всех процессов их преобразования – до конечных установок потребителей включительно – это:**

- а) энергетическое хозяйство;
- б) энергетический рынок;
- в) энергетическое производство;
- г) энергетическое распределение.

**25. На долю топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в России приходится около:**

- а) 15 % ВВП;
- б) 25 % ВВП;
- в) 35 % ВВП;
- г) 50 % ВВП.

**26. Исторически первой среди отмеченных стала использоваться:**

- а) энергия пара;
- б) электрическая энергия;
- в) энергия углеводородов;
- г) энергия воды.

**27. Первичная энергия приводится в форму, пригодную для последующей переработки, на этапе:**

- а) генерации;
- б) облагораживания;
- в) обогащения;
- г) доставки.

**28. В настоящее время ещё не используется, но является перспективной, энергия:**

- а) ветра;
- б) дождя;
- в) тумана;
- г) грозы.

**29. К недостаткам геотермальной энергетики можно, в частности, отнести:**

- а) неэкологичность;

- б) нестабильность работы;
- в) сложность постройки;
- г) относительно низкую мощность.

**30. Самым чистым считается водород:**

- а) красный;
- б) синий;
- в) зелёный;
- г) жёлтый.

**Ключи (ответы) к тестам:**

1в, 2б, 3г, 4г, 5в, 6г, 7а, 8в, 9в, 10в, 11г, 12г, 13в, 14б, 15г, 16в, 17а, 18в, 19а, 20г, 21б, 22б, 23в, 24а, 25б, 26г, 27б, 28б, 29г, 30в.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 26 или более вопросов теста.	100-86
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 22 или более вопроса теста.	85-76
Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 18 или более вопросов теста.	75-61
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 17 или менее вопросов теста.	60-0

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика энергетики»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная аттестация	
100 - 86	Повышенный	<i>«отлично»</i>	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации по содержанию дисциплины, 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.
85-76	Базовый	<i>«хорошо»</i>	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	<i>«удовлетворительно»</i>	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	<i>«неудовлетворительно»</i>	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Анализ данных в R (продвинутый уровень)  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Аналитика данных (продвинутый уровень)» .....	342
II. Текущая аттестация по дисциплине «Аналитика данных (продвинутый уровень)» .....	344
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Аналитика данных (продвинутый уровень)» ..	352
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Аналитика данных (продвинутый уровень)» .....	355

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Анализ данных в R (продвинутый уровень)»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Продвинутая предобработка данных	ПК-2.2	Знает основные понятия и теоретические положения изучаемых дисциплин	собеседование (УО-1)	—
			Умеет формулировать цели, анализировать и обобщать информацию	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	—
2	Тема 2. Статистический анализ выборочных данных	ПК-2.2	Знает основные термины теории вероятностей и математической статистики	собеседование (УО-1)	—
			Умеет рассчитывать основные метрики для решения поставленных экономических задач	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	—
3	Тема 3. Кластерный анализ	ПК-2.2	Знает основные методы классификационного анализа данных	собеседование (УО-1)	—
			Умеет применять современные математико- статистические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	—
4	Тема 4. Исследование статистических взаимосвязей	ПК-2.2	Знает основные методы регрессионного и дисперсионного анализа;	собеседование (УО-1)	—
			Умеет формулировать гипотезы	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	—

5	Тема 5. Метод главных компонент	ПК-2.2	Знает основные методы регрессионного и дисперсионного анализа;	собеседование (УО-1)	–
			Умеет снижать размерность данных и строить модели.	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
6	Тема 6. Парсинг данных	ПК-2.2	Знает принципы работы поиска информации	собеседование (УО-1)	–
			Умеет писать код на поиск необходимой информации	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
8	Зачет с оценкой				ПР-1

### **Текущая аттестация по дисциплине «Анализ данных в R (продвинутый уровень)»**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Анализ данных в R (продвинутый уровень)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Анализ данных в R (продвинутый уровень)» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, решения разноуровневых задач и заданий) 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**

#### **28. Вопросы для собеседования по всем темам курса**

1. Типы шкал измерения признаков и основные ограничения
2. Графический анализ данных и способы визуализации
3. Группировка и сводка данных
4. Базовые арифметические операции.
5. Применение фильтров к данным.
6. Работа с пропущенными значениями.
7. Анализ и экспорт данных.

Корреляция и каузальность. Проблема установления причинно-следственных связей.

3. Метод наименьших квадратов (МНК). Вывод формул для оценок коэффициентов в модели парной линейной регрессии.

4. Предпосылки классической линейной модели парной регрессии, теорема Гаусса-Маркова для парной регрессии.

5. Оценки коэффициентов регрессии, их свойства, интерпретация.

6. Коэффициент детерминации, его интерпретация.

7. Прогнозирование на основе модели парной регрессии.

8. Представление модели множественной регрессии в матричной форме.

Матричный МНК,

9. Формулировка теоремы Гаусса-Маркова для множественной регрессии.

10. Стандартная ошибка регрессии.

11. Нелинейные регрессионные модели. Логарифмическая, полулогарифмические и другие формы зависимости. Интерпретация коэффициентов при использовании логарифмов переменных.

12. Скорректированный коэффициент детерминации.

13. Построение доверительных интервалов для коэффициентов регрессии.

14. Тестирование статистических гипотез, относящихся к коэффициентам регрессии.

15. Проверка значимости регрессионного уравнения.

16. Тестирование гипотез о группе переменных.

17. Оценка регрессионных моделей с фиктивными переменными. Интерпретация коэффициентов при фиктивных переменных.

18. Оценка регрессионных моделей с категориальными переменными. Интерпретация коэффициентов при категориальных переменных.

19. Тест Чоу. Формулировка гипотезы. Формула для расчёта тестовой статистики.

20. Тест Рамсея. Формулировка гипотезы. Построение и оценка вспомогательной регрессии. Формула для расчёта тестовой статистики.

21. Тест Бокса-Кокса. Формулировка гипотезы. Формула для расчёта тестовой

статистики.

22. Кластерный анализ.

23. Факторный анализ: метод главных компонент.

**Ключи (ответы) на вопросы для собеседования:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	86-100
базовый	Студент 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.	76-85
пороговый	Студент 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 ответах на дополнительные вопросы.	61-75
уровень не достигнут	Студент 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.	0-60

**29. Комплект типовых заданий для решения разноуровневых задач**

**Тема 1. Продвинутая предобработка данных**

Что такое продвинутая предобработка данных?

- 1) Поиск и обработка пропущенных значений. Приведение данных к необходимому для анализа виду.
- 2) Удаление ненужных наблюдений.
- 3) Фильтрация данных в таблице.

Для поиска дубликатов в R имеется функция:

- 1) Mean()
- 2) Aggregate()
- 3) Duplicate()

Выберите из списка функции, которые позволяют соединять таблицы:

- 1) Join
- 2) Merge
- 3) Contact
- 4) Все ответы верны
- 5) Все ответы не верны

Функция append позволяет:

- 1) Добавлять строки в конец списка
- 2) Добавлять строки в начало списка
- 3) Удалять строки

С помощью какого метода можно избавиться от пропусков в данных

- 1) Dropna()
- 2) Dripna()
- 3) None

## **Тема 2. Статистический анализ выборочных данных**

Метод query() позволяет:

- 1) Получить срезы данных по условию
- 2) Удалить пропущенные значения
- 3) Найти и удалить дубликаты

Функция plot() позволяет:

- 1) Визуализировать данные
- 2) Сделать срез данных по условию
- 3) Посчитать описательные статистики

Для построения сводной таблицы можно использовать метод:

- 1) Pivot\_table()
- 2) Table()
- 3) Aggregate()

Для группировки данных с последующим расчетом описательных статистик используется функция:

- 1) Groupby()
- 2) Aggregate()
- 3) Description()

Для сортировки данных можно использовать следующий метод:

- 1) Aggregate
- 2) Sort
- 3) Median

### **Тема 3. Кластерный анализ**

Кластерный анализ – это:

- 1) представляет собой метод, используемый для классификации многомерных объектов или событий в относительно однородные группы, которые называют кластерами
- 2) метод, позволяющий группировать признаки по одному признаку;
- 3) метод, позволяющий оценить взаимосвязи между признаками.

Методы кластерного анализа:

- 1) иерархическая кластеризация
- 2) метод k-средних
- 3) все варианты верны

Древовидная или иерархическая кластеризация:

- 1) объединение объектов, схожих по одному признаку
- 2) объединение объектов в достаточно большие кластеры, используя некоторую меру сходства или расстояние между объектами
- 3) объединение объектов по любым двум фичам

Метод k-средних:

- 1) объединение наблюдений по заданным значениям средней величины
- 2) разделение  $m$  наблюдений (из пространства) на  $k$  кластеров, при этом каждое наблюдение относится к тому кластеру, к центру (центроиду) которого оно ближе всего
- 3) объединение наблюдений в один кластер по среднему значению

Методы объединения данных в кластеры:

- 1) метод ближайшего соседа
- 2) метод дальнего соседа
- 3) метод Варда
- 4) нет верных ответов
- 5) все ответы верны

### **Тема 4. Исследование статистических взаимосвязей**

Цель корреляционного анализа:

- 1) количественное измерение тесноты связи
- 2) поиск оптимальных групп для объединения данных
- 3) построение эконометрической модели

Коэффициент корреляции измеряется в интервале:

- 1) от -1 до 1
- 2) от 0 до 1
- 3) от 1 до 10

Для проверки гипотезы о значимости параметров регрессионного уравнения используется критерий:

- 1) Фишера
- 2) Стьюдента
- 3) Лапласа

Угловой коэффициент в модели регрессии показывает:

- 1) Изменение результата при увеличении фактора на 1 единицу
- 2) Изменение фактора при увеличении результата на 1 единицу
- 3) Сдвиг по оси ОХ

Коэффициент детерминации показывает:

- 1) Значимость регрессионного уравнения
- 2) Насколько выбранные факторы обуславливают изменение результата
- 3) Значимость параметров регрессионного уравнения

## **Тема 5. Метод главных компонент**

Мультиколлинеарность – это:

- 1) наличие линейной зависимости между объясняющими переменными (факторами) регрессионной модели
- 2) наличие нелинейной зависимости между объясняющими переменными (факторами) регрессионной модели
- 3) зависимости нет

Косвенными признаками мультиколлинеарности являются:

- 1) высокие стандартные ошибки оценок параметров модели,
- 2) высокие стандартные ошибки оценок параметров модели,
- 3) высокие стандартные ошибки оценок параметров модели,
- 4) все ответы верны

Какой показатель рекомендуется рассчитывать для обнаружения мультиколлинеарности:

- 1) коэффициент детерминации
- 2) VIF
- 3) AIC

Метод главных компонент или факторный анализ:

- 1) Метод понижения размерности данных
- 2) Метод повышения размерности данных
- 3) Метод удаления пропущенных значений

Как бороться с мультиколлинеарностью:

- 1) Увеличить количество наблюдений
- 2) Убрать из регрессии некоторые переменные
- 3) В частности, можно оставить в регрессии “главные компоненты”, искусственные переменные, которые содержат большую часть информации обо всех исходных переменных
- 4) Все ответы верны

## Тема 6. Парсинг данных

Что такое Web Mining:

- 1) Добыча информации из веб-ресурсов
- 2) Конвертация валюты
- 3) Функция для расчета мер центральных тенденций

Что такое HTML:

- 1) язык гипертекстовой разметки
- 2) программа для просмотра сайтов
- 3) транспортный протокол

Что такое транспортный протокол:

- 1) Правила, по которым нужно формулировать запросы и ответы
- 2) Язык гипертекстовой разметки
- 3) HTML-документ

Response – это:

- 1) Get-запрос
- 2) Специальный объект, содержащий ответ сервера на HTTP-запрос
- 3) Единый указатель ресурса

Регулярное выражение — это:

- 1) Правило для анализа данных
- 2) Правило для поиска подстрок
- 3) Правило для удаления пропусков.

***Ключи (ответы) на задания:***

	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------

1	1	1	1	1	1	1
2	3	1	3	1	4	1
3	4	2	2	2	2	1
4	1	1	2	1	1	2
5	1	1	5	2	4	2

### **Критерии оценки решения разноуровневых задач**

Оценка	Описание
<i>Отлично / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и абсолютно правильно.
<i>Хорошо / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки.
<i>Удовлетворительно / зачтено</i>	Задания выполнены не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны.
<i>Неудовлетворительно / незачтено</i>	Задания не выполнены или задания выполнены частично (менее 50 процентов), имеются грубые ошибки.

### **Кейс-задача**

#### **Техническое задание**

**Цель** - проанализировать историю транзакций клиентов банка.

**Объект** - подготовленная база данных svod

#### **Задачи:**

1. Выделить две таблицы данных:
  - rate - расходные транзакции клиентов
  - income - доходные транзакции клиентов
2. Выделить ТОП-5 расходных транзакций и ТОП-5 доходных транзакций по частоте встречаемости.
3. Рассчитать медианное значение приходных и расходных транзакций.
4. В какое время суток клиенты больше тратят?
5. Вывести информацию о клиенте с максимальной приходной транзакцией и максимальной расходной транзакцией.
6. Определить количество расходных транзакций клиентов по полу.
7. По всем типам транзакций рассчитайте максимальную сумму расхода и максимальную сумму прихода на карту клиентов по полу. Оставьте по ТОП-5 транзакций для мужчин и для женщин.
8. Разбейте расходы (отрицательные значения сумм) на 5 бакетов amount\_bucket равного объёма (с помощью pd.qcut), разбив все траты на категории 'Very High', 'High', 'Middle', 'Low', 'Very Low'. Обратите внимание, что в категории Very High Должны оказаться максимальные по модулю отрицательные транзакции. Оставшиеся неотрицательные траты отнесите к категории 'Income'. (воспользуйтесь функцией .cat.add\_categories('Income') для того, чтобы добавить новую категорию 'Income' к категориям 'Very High', 'High', 'Middle', 'Low', 'Very Low', а затем заполните пустые значения новой категорией). Посчитать количество транзакций по столбцу amount в разрезе новых категорий по мужчинам и женщинам.
9. Проанализировать транзакции женщин и мужчин по времени суток и по типу затрат, используя категориальные переменные time\_group и amount\_bucket

**Ключи (ответы) на кейс-задачу:**

Задание 1:

```
rate = svod[svod['amount'] < 0]
income = svod[svod['amount'] > 0]
```

Задание 2:

```
rate_top_5 = rate.tr_description.value_counts(normalize =
True).sort_values(ascending=False).head(5)
rate_top_5
```

Задание 3:

```
print('Медианное значение по расходам', rate['amount'].median())
print('Медианное значение по доходам', income['amount'].median())
```

Задание 4:

```
rate.groupby('time_group')['customer_id'].count()
```

Задание 5:

```
income[income['amount'] == income['amount'].max()]
rate[rate['amount'] == rate['amount'].min()]
```

Задание 6:

```
rate_gender = rate.pivot_table(index = ['mcc_description'],
columns = 'gender',
values = 'amount',
aggfunc = 'count')
```

Задание 7:

```
income_tr_gender = income.groupby(['tr_description', 'gender']).amount.max().unstack()
income_tr_gender
```

Задание 8:

```
# Задача разбить транзакции на равные интервалы (работаем с таблицей svod)
```

```
# Задаем категорию
```

```
labels = ['Very High', 'High', 'Middle', 'Low', 'Very Low']
```

```
# Создаем столбец amount_bucket и записываем расходы, поделенные на 5 групп
svod['amount_bucket'] = pd.qcut(svod.amount[svod.amount < 0], 5, labels=labels)
```

```
# Переименовываем приход ДС в категорию Income
```

```
svod.amount_bucket = svod.amount_bucket.cat.add_categories('Income').fillna('Income')
```

```
amount_gender = svod.pivot_table(index = ['amount_bucket'],
columns = 'gender',
values = 'amount',
aggfunc = 'count')
```

```
amount_gender.columns = ['female', 'male']
```

```
amount_gender
```

Задание 9:

```

time_gender = svod.pivot_table(index = ['amount_bucket', 'time_group'],
                                columns = 'gender',
                                values = 'amount',
                                aggfunc = 'count')
time_gender.columns = ['female', 'male']

```

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. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	86–100
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.	76–85
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	менее 61

### **XXXVII. Промежуточная аттестация по дисциплине «Аналитика данных (продвинутый уровень)»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Аналитика данных (продвинутый уровень)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

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

Задание 1:

Из таблицы svod отобрать в выборку случайны образом 200 тысяч клиентов. Новую таблицу назвать viborka\_200. С помощью функции info просмотрите информацию о выборке

Задание 2:

По имеющимся данным определить медиану расходов мужчин и женщин по категории "Бары, коктейль-бары, дискотеки, ночные клубы и таверны — места продажи алкогольных напитков", msc код - 5813. Кто больше тратит?

Задание 3:

Кто больше тратит на путешествия: мужчины или женщины? По имеющимся данным найти количество расходных транзакций по mcc-коду "Авиалинии, авиакомпании" (код 3000).

Задание 4:

Выбрать из выборки все mcc-коды, которые встретились более чем 10000 раз. Построить таблицу `mcc_10`, где в столбцах будут представлены mcc коды и их частота: назвать столбцы так (`mcc_code`, `col`)

\*Перед тем задать имена столбцов, не забудьте сбросить индексы с помощью функции `reset_index()`

Задание 5:

Из таблицы `svod` отфильтровать данные по самым популярным mcc-кодам из задания №4. А далее, сгруппируйте отфильтрованный датафрейм по полу и mcc коду, получая медианные значения по `amount`. Что можно по транзакциям по популярным кодам среди мужчин и женщин.

*для отбора данных можно использовать функцию `isin()`, передав ей в аргумент искомый объект.* \* метод `unstack()` как аргумент функции `groupby` может пригодится для более интересной визуализации результатов, вы увидите красивые колонки в таблице.

### Ключи:

Задание 1:

```
viborka_200 = svod.sample(200000)
```

Задание 2:

```
m_5813 = viborka_200[(viborka_200['amount'] < 0) & (viborka_200['mcc_code'] == 5813)]  
m_5813.groupby(['gender']).amount.median()
```

Задание 3:

```
m_3000 = viborka_200[(viborka_200['amount'] < 0) & (viborka_200['mcc_code'] == 3000)]  
m_3000.groupby(['gender']).amount.count()
```

Задание 4:

```
mcc_count = viborka_200.mcc_code.value_counts()  
mcc_10 = pd.DataFrame(mcc_count[mcc_count > 10000])  
mcc_10 = mcc_10.reset_index()  
mcc_10.columns = ['mcc_code', 'col']
```

Задание 5:

```
s = svod.mcc_code.isin(mcc_10.mcc_code)  
svod_top_mss = svod[s]  
svod_top_mss_gr = svod_top_mss.groupby(['mcc_description',  
'gender']).amount.median().unstack()  
svod_top_mss_gr
```

### Ключи (ответы) на итоговый проект:

Уровень	Критерии оценки результатов	Кол-во
---------	-----------------------------	--------

освоения		баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	86-100
базовый	Оценка «хорошо» / зачтено 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.	76-85
пороговый	Оценка «удовлетворительно» / зачтено 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.	61-75
уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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.	0-60

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Анализ данных в R (продвинутый уровень)»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
85-100	Повышенный	«отлично» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.
76-85	Базовый	«хорошо» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено» 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.
61-75	Пороговый	«удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 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 ответах на дополнительные вопросы.
0-60	Уровень не достигнут	«неудовлетворительно» / «не зачтено»	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 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.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Аналитика и визуализация данных в Power BI».....	358
II. Текущая аттестация по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI» .....	359
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI»	365
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI» .....	368

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Аналитика и визуализация данных в Power BI»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Извлечение и обработка данных	ПК-1.2	Знает основные понятия и теоретические положения изучаемых дисциплин	собеседование (УО-1)	–
			Умеет формулировать цели, анализировать и обобщать информацию	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
2	Тема 2. Формулы DAX	ПК-1.2	Знает принципы систематизации и обобщения данных	собеседование (УО-1)	–
			Умеет применять современные математико-статистические методы	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
3	Тема 3. Моделирование данных	ПК-1.2	Знает основные методы анализа данных	собеседование (УО-1)	–
			Умеет применять современные математико-статистические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
4	Тема 4. Визуализация данных в отчетах Power BI	ПК-1.2	Знает методы анализа, систематизации и обобщения информации, цели и пути их достижения	собеседование (УО-1)	–
			Умеет визуализировать данные, строить дашборды	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
8	Зачет с оценкой				ПР-1

## Текущая аттестация по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, решения разноуровневых задач и заданий) 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

#### 30. Вопросы для собеседования по всем темам курса

8. Типы шкал измерения признаков и основные ограничения
9. Графический анализ данных и способы визуализации
10. Группировка и сводка данных
11. Базовые арифметические операции.
12. Применение фильтров к данным.
13. Различные способы применения фильтров к отчетам.
14. Анализ и экспорт данных.
15. Визуальные элементы.
16. Управление вычислениями в отчете Power BI.
17. Связи между таблицами, таблицы-справочники.
18. Построение дашбордов.
19. Использование мастера создания быстрых мер.
20. Создание вычисляемых колонок и меры DAX.
21. Интерфейс редактора запроса Power Query.
22. Визуальное оформление отчетов.
23. Правила синтаксиса и ограничения

#### Ключи (ответы) на вопросы для собеседования:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	86-100
базовый	Студент 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	76-85

	навыками и приемами их выполнения.	
пороговый	Студент 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 ответах на дополнительные вопросы.	61-75
уровень не достигнут	Студент 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.	0-60

### 31. Комплект типовых заданий для решения разноуровневых задач

#### Тема 1. Извлечение и обработка данных

Что такое Power Query?

- 1) Набор соединителей данных для Power BI
- 2) Инструмент для записи макросов обработки данных
- 3) Инструмент для подключения и трансформации данных

Что такое запрос Power Query?

- 1) Инструкция о подключении к источнику данных
- 2) Перечень шагов, описывающих подключение и преобразование данных
- 3) Требование к источнику о предоставлении данных

Каким образом можно применять Power Query?

- 1) Для загрузки данных на лист Excel
- 2) Для загрузки данных в Power BI
- 3) Все перечисленные варианты верны

Какое количество подключений к данным доступно в Power Query?

- 1) Нельзя сказать точно, их количество постоянно растет
- 2) 50 источников данных
- 3) 100 источников данных

Какие возможности фильтрации доступны в Power Query?

- 1) Установка фильтра путем выбора значений из выпадающего списка
- 2) Указание правил фильтрации на основе условий (больше, меньше, содержит и т.д)
- 3) Оба варианта верны

Укажите, какая функция обработки текстовых значений отсутствует в Power Query?

- 1) Каждое слово с большой буквы
- 2) Удалить все пробелы

- 3) Все буквы строчные
- Добавление столбцов в таблицу на основе условий «если – то-иначе» возможно только на основе мастера «Добавить условный столбец»
- 1) Верно
  - 2) Неверно

## Тема 2. Формулы DAX

Что такое DAX?

- 1) Язык запросов для извлечения данных, схожий с языком формул Excel
- 2) Язык запросов для извлечения данных, не отличающийся от языка формул Excel
- 3) Язык запросов для извлечения данных, кардинально отличающийся от языка формул Excel

Выберите верное утверждение о Мерах DAX в Power BI:

- 1) Расчет значения меры ведется на основе всех данных в модели данных отчета Power BI
- 2) В формуле Power BI возможно указывать ссылки на столбцы таблицы без применения функции агрегации
- 3) После создания меры возможно изменить способ агрегации при помощи выпадающего меню в разделе поля области визуализации в окне Power BI Desktop

Выберите верное утверждение о синтаксисе DAX: А: Формулы и выражения DAX могут изменять или вставлять отдельные значения в таблицах

- 1) Формулы и выражения DAX могут изменять или вставлять отдельные значения в таблицах
- 2) В DAX есть функции, которые возвращают таблицы в качестве результата вычисления
- 3) С помощью DAX можно создавать вычисляемые строки

С помощью какого оператора DAX возможно объединить два текстовых значения в одно?

- 1) &
- 2) ||
- 3) &&

Выберите наиболее полное описание шагов вычисления значений, расположенное в верном порядке:

- 1) Определение фильтров отчета, определение фильтров функции CALCULATE(), применение фильтров к таблицам, вычисление выражения, перетекание фильтров по связям таблиц, применение фильтров к связанным таблицам
- 2) Определение фильтров отчета, определение фильтров функции CALCULATE(), применение фильтров к таблицам, перетекание фильтров по связям таблиц, применение фильтров к связанным таблицам, вычисление выражения

- 3) Определение фильтров отчета, применение фильтров к таблицам, перетекание фильтров по связям таблиц, применение фильтров к связанным таблицам, вычисление выражения

Выберите неверное утверждение. Функция CALCULATE ()...

- 1) Отменяет все условия фильтра отчета и устанавливает новые
- 2) Дополняет значения фильтров в случаях, когда фильтры отчета и функции относятся к разным колонкам таблицы
- 3) Заменяет значение фильтра в случае пересечения условий, когда фильтр отчета и фильтр функции относятся к одной и той же колонке таблицы

Выберите верное утверждение. Быстрые меры позволяют...

- 1) Создавать вычисления без знания бизнес логики показателей
- 2) Создавать вычисления без глубоких знаний языка DAX
- 3) Создавать вычисления без знания модели данных

### Тема 3. Моделирование данных

Выберите утверждение. Одна таблица в модели данных может...

- 1) Иметь неограниченное количество связей с другими таблицами
- 2) Иметь связь только с одной таблицей данных и любым количеством таблиц справочников
- 3) Иметь связь только с одной таблицей справочника и любым количеством таблиц данных
- 4) Все варианты верны

Выберите утверждение. Связи между таблицами..

- 1) Позволяют просматривать значения из таблицы данных в разрезе категорий из таблицы справочников
- 2) Рассчитывать значения (меры) на основе двух таблиц данных, связанных с общей таблицей справочника.
- 3) Рассчитывать значения (меры) на основе данных из двух таблиц: справочника и данных
- 4) Все варианты верны

Выберите утверждение. Между двумя таблицами...

- 1) Может быть только одна активная связь
- 2) Определяет направление перетекания условий фильтров
- 3) Оба утверждения верны

Каким образом создаются связи между таблицами данных?

- 1) Power BI автоматически определяет связи при загрузке данных в модель
- 2) Автор отчета создаёт связь, находясь на экране «Модель» окна Power BI Desktop и перетягивая поле из одной таблицы на соответствующее поле из второй таблицы.
- 3) Автор отчета создаёт связь, используя кнопку «Создать» в меню «Управление связями»
- 4) Всеми перечисленными способами.

Каким образом связи влияют на расчет мер в отчете Power BI?

- 1) Мера может быть рассчитана только для таблицы, которая не имеет связей
- 2) Мера не может быть рассчитана на основе двух связанных таблиц
- 3) Нет верного ответа

Укажите каким способом возможно удалить лишние столбцы таблицы в Power Query?

- 1) Выбрать лишний (лишние) столбцы и нажать кнопку «Удалить»
- 2) Выбрать столбцы, которые должны остаться в таблице и нажать кнопку «Удалить другие столбцы»
- 3) Оба варианта верны,

#### **Тема 4. Визуализация данных в отчетах Power BI**

Выберите верное утверждение о визуальных элементах Power BI:

- 1) Список доступных визуальных элементов ограничен тем, что предоставлено компанией Microsoft при установке программы Power BI Desktop
- 2) Визуальные элементы можно добавлять, используя магазин App Source
- 3) Оба утверждения верны

Выберите верное утверждение о предназначении визуальных элементов отчета Power BI:

- 1) Визуальный элемент Срез (Slicer) предназначен для управления фильтрацией отчета
- 2) Все визуальные элементы выполняют одну задачу - отображение данных
- 3) Нет верного утверждения

Выберите верное утверждение об особенностях некоторых визуальных элементов:

- 1) Элемент карточка предназначен для отображения одного значения
- 2) Существует 3 вида гистограмм: с накоплением, с группировкой, нормированная
- 3) Элемент матрица схож со сводной таблицей Excel с точки зрения использования
- 4) Все утверждения верны

Выберите верное утверждение:

- 1) Все стандартные визуальные элементы имеют схожий набор параметров настройки отображения
- 2) Каждый стандартный визуальный элемент имеет уникальный набор параметров настройки отображения
- 3) Все стандартные визуальные элементы имеют одинаковый набор параметров настройки отображения

Выберите неверное утверждение. Условное форматирование (выбор цвета на основе правил):

- 1) Возможно устанавливать только на основе значений, отображаемых в визуальном элементе
- 2) Возможно устанавливать на основе правила
- 3) Возможно устанавливать на основе значения колонки

Укажите, форматирование (настройка отображения) какого элемента недоступно в Power BI:

- 1) Граница визуального элемента
- 2) Название визуального элемента
- 3) Подписи данных
- 4) Все перечисленные элементы доступны

Выберите все верные утверждения о визуальном оформлении отчетов:

- 1) Соблюдать одинаковый цвет для одного показателя в разных визуальных элементах
- 2) Все негативные значения отображать красным цветом
- 3) Все позитивные значения отображать зеленым цветом

Укажите, какая возможность организации запросов отсутствует в Power Query?

- 1) Создание папок
- 2) Указание описания для папки
- 3) Изменение пиктограммы запроса
- 4) Изменение порядка запросов в области запросы

**Ключи (ответы) на задания:**

Тема 1		Тема 2		Тема 3		Тема 4	
1	3	1	1	1	1	1	2
2	2	2	1	2	4	2	2
3	3	3	2	3	3	3	4
4	1	4	1	4	4	4	1
5	3	5	2	5	3	5	1
6	2	6	1	6	3	6	4
7	2	7	2	7	3	7	1

**Критерии оценки решения разноуровневых задач**

Оценка	Описание
<i>Отлично / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и абсолютно правильно.
<i>Хорошо / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки.
<i>Удовлетворительно / зачтено</i>	Задания выполнены не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны.
<i>Неудовлетворительно / незачтено</i>	Задания не выполнены или задания выполнены частично (менее 50 процентов), имеются грубые ошибки.

### **XXXVIII. Промежуточная аттестация по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

#### **Оценочные средства для промежуточного контроля Итоговый проект №1**

Данное задание позволит на практике применить полученные знания. В качестве итогового задания вам требуется создать отчет Power BI с помощью программы Power BI Desktop

#### **Тема задания:**

Построение дашборда по продажам в выбранной стране

#### **Инструкции по настройке:**

Перед началом работы необходимо загрузить и установить программу Power BI Desktop.

#### **Необходимо создать отчет, следуя указаниям:**

1. Открыть Power BI Desktop, при этом будет создан новый отчет Power BI
2. Загрузить пример набора данных (что поставляется вместе с Power BI Desktop) в качестве источника данных отчета. Для этого необходимо нажать кнопку «Попробуйте пример набора данных» на странице нового отчета Power BI Desktop.
3. Добавить таблицу со справочной информацией о странах (например - численность населения) с помощью кнопки «Введите данные». Таблица должна содержать минимум 2 колонки (пример: «Название страны» и «Численность населения»). Названия стран должны соответствовать значениям из примера данных, которые были загружены в отчет. Для того, чтобы просмотреть эти значения можно вывести на экран поле Country.
4. Создать связь между таблицами по ключевому полю «Страна» (Country). Для этого нужно перейти на вкладку «Модель» окна Power BI Desktop и перейти в меню «Управление связями», где воспользоваться кнопкой «Добавить», либо на вкладке модель перетянуть поле «Страна» одной таблицы на поле «Страна» другой таблицы, зажав левую кнопку мыши.
5. Создать меру с помощью функции CALCULATE (), которая рассчитывает значение суммы продаж для страны Канада. Первым аргументом функции необходимо указать выражение сумма колонки Sales с использованием функции SUM (), вторым аргументом - условие фильтрации Country = Canada

6. Создать как минимум 4 визуальных элемента на странице отчета, следуя рекомендациям по визуальному оформлению. Необходимо указывать названия визуальных элементов, подписи данных.

7. Сохранить отчет в любой папке на компьютере с произвольным именем

### **Итоговый проект №2**

#### **Тема задания:**

Построение дашборда по социально-экономическим показателям региона Российской Федерации

#### **Задание:**

- 1) Выбрать национальный проект, который реализуется на территории Российской Федерации
- 2) Сформировать набор статистических показателей по региону России
- 3) Построить дашборд о ходе реализации национального проекта в выбранном субъекте Российской Федерации.

#### **Ключи (ответы) на итоговый проект:**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	86-100
базовый	Оценка «хорошо» / зачтено 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.	76-85
пороговый	Оценка «удовлетворительно» / зачтено 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.	61-75

уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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.	0-60
----------------------	--	------

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Аналитика и визуализация данных в Power BI»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
85-100	Повышенный	<i>«отлично» / «зачтено»</i>	Оценка «отлично» / «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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.
76-85	Базовый	<i>«хорошо» / «зачтено»</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» 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.
61-75	Пороговый	<i>«удовлетворительно» / «зачтено»</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 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 ответах на дополнительные вопросы.
0-60	Уровень не достигнут	<i>«неудовлетворительно» / «не зачтено»</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 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.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
Геоинформационные системы в экономике  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I.	Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Геоинформационные системы в экономике» .....	371
II.	Текущая аттестация по дисциплине «Геоинформационные системы в экономике» .....	373
III.	Промежуточная аттестация по дисциплине «Геоинформационные системы в экономике» 378	
IV	Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Геоинформационные системы в экономике» .....	399

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

**СЕМЕСТР 1**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Предмет геоинформатики. Знакомство с QGIS	ПК-3.1 Разрабатывает методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации исследования с учётом фактора неопределённости и возможных рисков	Знает терминологию, основные направления развития геоинформатики. Основные понятия и концепции геоинформатики. Источники информации и данных для проведения исследований при помощи ГИС. Умеет применять знания терминологии, концепций и источников данных для анализа, сбора и обработки геоданных в целях решения прикладных задач. Владеет навыками применения терминологии геоинформатики и поиска геоданных.	ПР-4 ПР-1	
2	Тема 2. Общая теория геоданных. ГИС как справочная система.		Знает терминологию, основные направления развития геоинформатики. Основные понятия и концепции геоинформатики. Источники информации и данных для проведения исследований при помощи ГИС. Умеет применять знания терминологии, концепций и источников данных для анализа, сбора и обработки геоданных в целях решения прикладных задач. Владеет навыками применения терминологии геоинформатики и поиска геоданных.	ПР-4 ПР-1	
3	Тема 3. OpenStreetMap и другие источники пространственных данных		Знает терминологию, основные направления развития геоинформатики. Основные понятия и концепции геоинформатики. Источники информации и данных для проведения исследований при помощи ГИС. Умеет применять знания терминологии, концепций и источников данных для анализа, сбора и обработки геоданных в целях решения прикладных задач. Владеет навыками применения терминологии геоинформатики и поиска геоданных.	ПР-4 ПР-1	
3	Тема 4. Пространственные запросы, измерения		Знает инструменты для анализа пространственных данных. Базовые инструменты для визуализации пространственных данных и создания карт.	УО-1 ПР-11	

	и визуализация данных.		Умеет применять инструменты анализа, визуализации пространственных данных для решения прикладных задач. Владеет навыками применения инструментов ГИС.		
4	Тема 5. Базовая аналитика векторных данных.		Знает инструменты для анализа пространственных данных. Базовые инструменты для визуализации пространственных данных и создания карт. Умеет применять инструменты анализа, визуализации пространственных данных для решения прикладных задач. Владеет навыками применения инструментов ГИС.	ПР-1	
	Тема 6. Растровые данные.		Знает инструменты для анализа пространственных данных. Базовые инструменты для визуализации пространственных данных и создания карт. Умеет применять инструменты анализа, визуализации пространственных данных для решения прикладных задач. Владеет навыками применения инструментов ГИС.	ПР-1	
	Тема 7. Векторные данные.		Знает инструменты для анализа пространственных данных. Базовые инструменты для визуализации пространственных данных и создания карт. Умеет применять инструменты анализа, визуализации пространственных данных для решения прикладных задач. Владеет навыками применения инструментов ГИС.	ПР-1	
5	Тема 8. Создание картографических макетов.		Знает инструменты для анализа пространственных данных. Базовые инструменты для визуализации пространственных данных и создания карт. Умеет применять инструменты анализа, визуализации пространственных данных для решения прикладных задач. Владеет навыками применения инструментов ГИС.	УО-1 ПР-11	

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## **Текущая аттестация по дисциплине «Геоинформационные системы в экономике»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Геоинформационные системы в экономике» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической/контрольной работы, кейса, тестирования, 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**

#### **32. Вопросы для устного собеседования (коллоквиума, доклада, сообщения, круглого стола, и т.д.):**

1. Содержание основных этапов создания электронной карты.
2. Основной набор возможностей, предоставляемых ГИС.
3. В чем заключаются особенности растровой модели представления пространственных данных в ГИС?
4. В чем заключаются особенности векторной модели представления пространственных данных в ГИС?
5. Охарактеризуйте особенности векторной топологической модели представления пространственных данных в ГИС
6. Перечислите средства анализа данных в ГИС.
7. Раскройте содержание проекционных преобразований в ГИС.
8. Основные принципы разграфки топографических карт.
9. Охарактеризуйте основные принципы построения номенклатуры топографических карт.
11. Раскройте содержание технологии ведения атрибутивных данных ГИС.
12. Охарактеризуйте основные этапы развития ГИС.
15. Пространственный анализ в реляционных базах данных.
16. Стандарты атрибутивного описания электронных карт.
17. Каковы основные направления применения геоинформационных систем в экономике?
18. Особенности применения ГИС в лесном хозяйстве.
19. Особенности применения ГИС в сельском хозяйстве.
20. Особенности применения ГИС в экологии.
21. Как с помощью ГИС улучшить обстановку в конкретном регионе?
22. Особенности применения ГИС в административно-территориальном управлении.
23. Особенности применения ГИС в телекоммуникациях.
24. Особенности применения ГИС в транспорте.
25. Особенности применения ГИС в экономике.

Критерии оценки ответов магистрантов:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент выразил своё мнение по	100 - 86

	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	
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. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85-76
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. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	75-61
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. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.	60-0

### 33. Тестовые задания

#### 1. ГИС (геоинформационные системы) – это ...

- а) информационные системы в предметной области – география;
- б) системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах;
- в) электронные географические карты;

- г) глобальные фонды и архивы географических данных;
- д) автоматизированная система, имеющая большое количество графических и тематических баз данных, соединенная с модельными и расчетными функциями для манипулирования ими и преобразования их в пространственную картографическую информацию для принятия на ее основе решений и осуществления контроля;
- е) электронная карта, в которой каждый объект на карте связан с атрибутивными данными (записью в таблице);
- ж) программное обеспечение для сбора, хранения, обработки и анализ пространственной информации.

## **2. Линейные объекты - это ...**

- а) объекты, каждый из которых расположен только в одной точке пространства, представленной парой координат  $X, Y$ ;
- б) одномерные, имеющие одну размерность – длину, ширина объекта не выражается в данном масштабе или не существенна;
- в) объекты, представляются набором пар координат  $(X, Y)$  или набором объектов типа линия, представляющих собой замкнутый контур.

## **3. Растровая структура данных - это ...**

- а) модель данных без описания объектов;
- б) представление пространственных объектов в виде набора координатных пар (векторов), описывающих геометрию объектов;
- в) представление данных в виде двухмерной сетки, каждая ячейка которой содержит только одно значение, характеризующее объект, соответствующий ячейке раstra на местности или на изображении.

## **4. Карта в ГИС состоит из ...**

- а) одного информационного слоя;
- б) пяти информационных слоев;
- в) набора слоев информации.

## **5. Система координат, используемая в системе GPS ...**

- а) WGS-84;
- б) Pulkovo-1942;
- в) UTM.

## **6. Недостатками модели TIN являются следующие::**

- а) большие затраты компьютерных ресурсов на обработку модели;
- б) эффект террас, выражающийся в появлении так называемых псевдотреугольников;

- c) не позволяет сгладить моделируемую поверхность;
- d) не позволяют использовать дополнительные данные для описания сложных форм рельефа.

**7. Укажите, где оператор Dim используется неверно при объявлении переменных ...**

- a) Dim counter As Integer
- b) Dim total\_distance, longitude, latitude As Float
- c) Dim start\_date, end\_date As Date,  
first\_name, last\_name As String
- d) Dim start\_date, end\_date, counter, total\_distance, longitude, latitude

**8. Процедура ToolHandler вызывается в случае, если:**

- a) приложение заканчивает работу или пользователь закрывает MapInfo;
- b) приложение является сервером при обмене данными, и клиент присылает команду;
- c) пользователь применяет один из инструментов в окне Карты, Списка или Отчета;
- d) пользователь закрывает окно Карты, Списка или Отчета.

**9. Оператор Note используется для ...**

- a) создания простого диалогового окна сообщения, сопровождающегося одной кнопкой ОК;
- b) показа и сокрытия строки меню;
- c) управления метаданными;
- d) проверки таблицы на предмет обнаружения некорректных данных различных типов.

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, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	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

### **III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Геоинформационные системы в экономике»**

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

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

#### **1. Кейс-задачи (пример):**

##### **На тему: «Социально-экономическая карта Российской Федерации»**

Необходимо составить карту населения Российской Федерации в разрезе субъектов федерации и крупных населённых пунктов. На картах населения, как правило, изображается людность городов (способом значков) и плотность населения (способом количественного фона).

**Цель:** закрепление навыков загрузки и визуализации данных в QGIS.

**Исходные данные:** база пространственных данных на территорию Российской Федерации

**Ожидаемый результат:** тематическая карта «Население России» масштаба 1:35 000 000

##### **Подзадачи:**

2. Добавить на карту источники пространственных данных
3. Импортировать символику
4. Настроить подписи объектов
5. Создать набор пространственных данных из текстового файла
6. Создать компоновку карты и легенду
7. Экспортировать результат в графический файл

#### **Ключи (ответы) на кейс-задачу:**

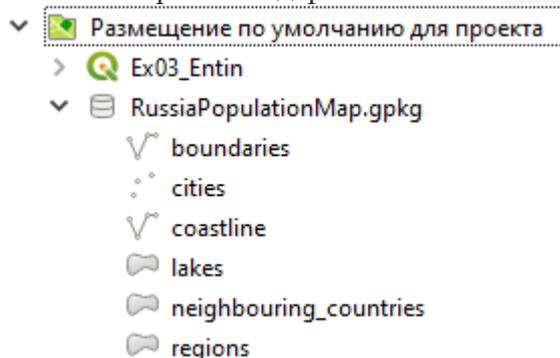
##### **Предварительный этап**

1. Скачайте архив с исходными данными для упражнения и распакуйте его в свою рабочую директорию.

2. Запустите **QGIS**. Нажмите кнопку **Сохранить** и сохраните проект QGIS (файл формата .qgz) в распакованную папку (*Ex03\_PopulationMap*) под именем *Ex03\_%Фамилия%*. Папка *Ex03\_PopulationMap* теперь является расположением по умолчанию для проекта.

3. Откройте **Менеджер источников данных**, на вкладке **Браузер** найдите и разверните **Размещение по умолчанию для проекта**. Вы видите, там файл проекта, который вы только что сохранили, и базу данных RussiaPopulationMap.gpkg.

4. Разверните содержимое базы RussiaPopulationMap.gpkg.



Один файл формата GeoPackage может хранить один или несколько наборов пространственных данных. В терминологии разработчиков формата разные наборы данных внутри базы называются *слоями (layers)* или *таблицами данных (data tables)*. В браузере менеджера источников данных они отображаются с использованием разных значков в зависимости от типа геометрии:

-  точки;
-  линии;
-  полигоны.

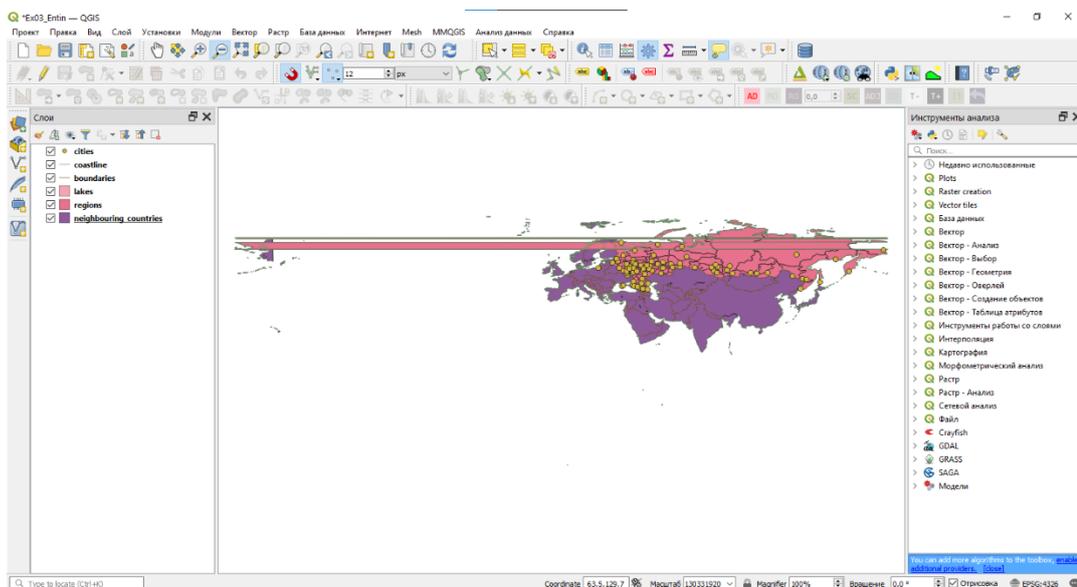
Как и в случае с шейп-файлами, один набор данных может содержать объекты только одного типа геометрии.

5. Добавьте на карту все наборы из базы RussiaPopulationMap.gpkg. Для добавления набора дважды щёлкните по его названию левой кнопкой мыши.

6. В панели **Слои** основного окна QGIS расположите слои в следующем порядке:

- cities (города)
- coastline (береговая линия)
- boundaries (государственные границы)
- lakes (озера)
- regions (регионы РФ)
- neighbouring countries (соседние страны)

7. Используя кнопку  **Полный охват** или комбинацию клавиш **Ctrl+Shift+F**, измените охват изображения, чтобы во фрейме карты отображались все объекты из добавленных слоёв.



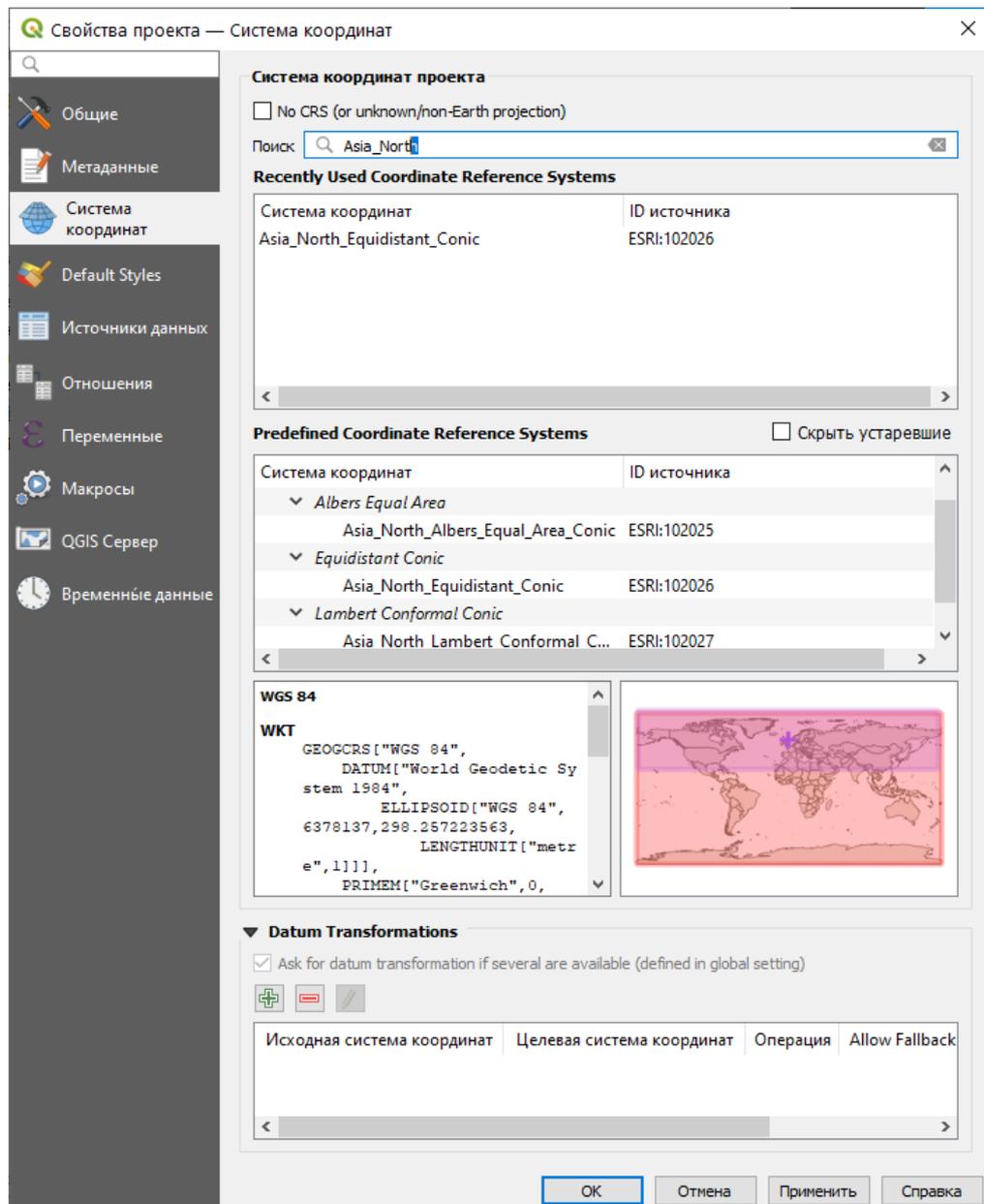
Как видите, изображение выглядит немного странно и мало похоже на карту России. Поскольку Чукотский автономный округ расположен одновременно в западном и восточном полушариях, его изображение разрывается, если в проекте используется географическая система координат (что соответствует цилиндрической равнопромежуточной по меридианам проекции). Для карт России обычно применяются конические проекции, причём многих из них нет в международных базах данных. На следующем шаге мы выберем для карты подходящую проекцию и систему координат.

### Изменение системы координат проекта

1. Откройте **Свойства проекта**, а в них — вкладку **Система координат**

Это можно сделать одним из следующих способов: из меню **Проект — Свойства...**, при помощи сочетания клавиш **Ctrl+Shift+P** или нажатием на надпись **EPSG:4326** в правом нижнем углу окна QGIS. Рекомендуем пользоваться последним способом, поскольку он сразу открывает нужную вкладку.

2. В строке поиска введите **Asia\_North**, чтобы отфильтровать список доступных систем координат. Теперь в списке предустановленных систем координат (*Predefined coordinate systems*) отображаются только системы координат, название которых включает символы **Asia\_North**.

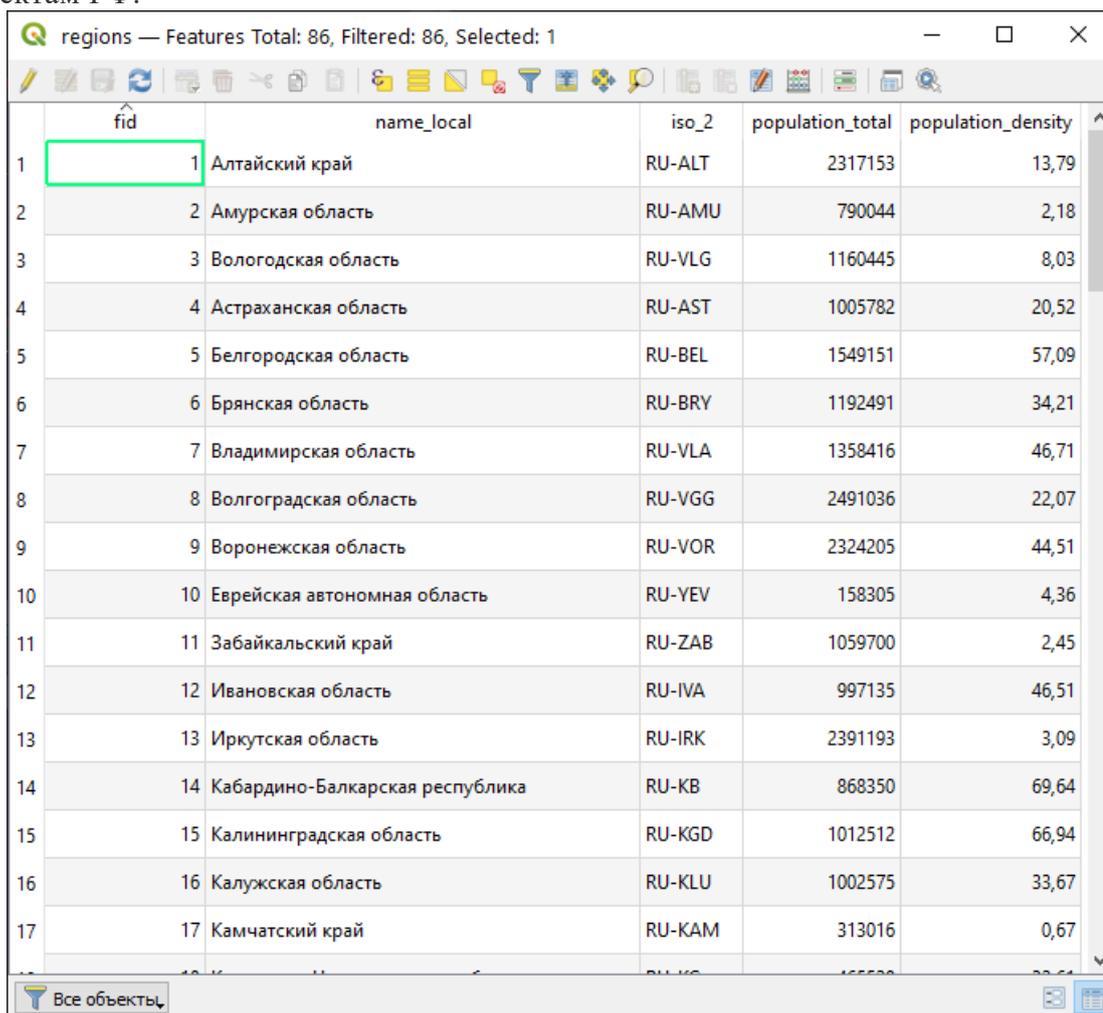


3. Выберите из списка систему координат в конической равновеликой проекции (*Equal Area Conic*).
4. Нажмите **ОК**.
5. Установите масштаб карты равным **1:35 000 000**.
6. Сохраните проект QGIS. Запишите файл проекта (\*.qgz) в папку с исходными данными и назовите его по шаблону `Ex03_%Фамилия%`.

### Создание картограмм

Для отображения относительных показателей по единицам административно-территориального деления используется способ изображения, который в русской картографической традиции называется **картограммой**. Картограмму очень просто сделать в ГИС, если у вас есть набор пространственных данных, пригодный для картографирования.

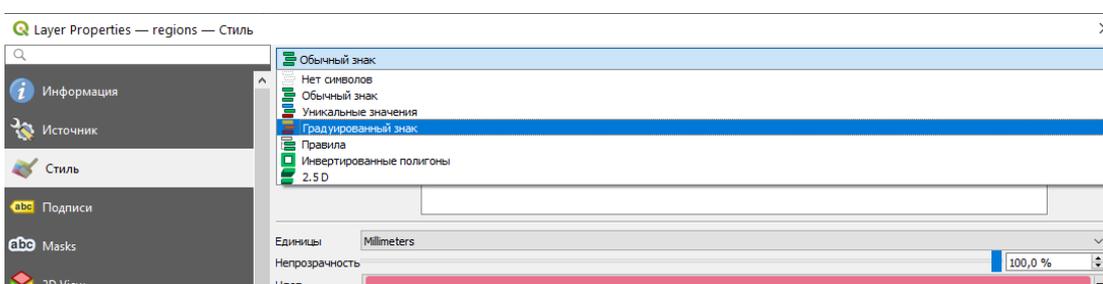
1. Откройте таблицу атрибутов слоя **regions**. Найдите в этой таблице поле **population\_density**. Это поле таблицы хранит значения плотности населения по субъектам РФ.



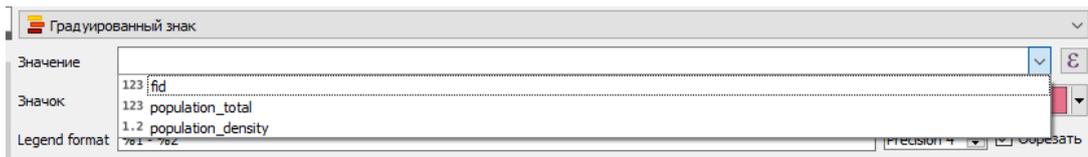
	fid	name_local	iso_2	population_total	population_density
1	1	Алтайский край	RU-ALT	2317153	13,79
2	2	Амурская область	RU-AMU	790044	2,18
3	3	Вологодская область	RU-VLG	1160445	8,03
4	4	Астраханская область	RU-AST	1005782	20,52
5	5	Белгородская область	RU-BEL	1549151	57,09
6	6	Брянская область	RU-BRY	1192491	34,21
7	7	Владимирская область	RU-VLA	1358416	46,71
8	8	Волгоградская область	RU-VGG	2491036	22,07
9	9	Воронежская область	RU-VOR	2324205	44,51
10	10	Еврейская автономная область	RU-YEV	158305	4,36
11	11	Забайкальский край	RU-ZAB	1059700	2,45
12	12	Ивановская область	RU-IVA	997135	46,51
13	13	Иркутская область	RU-IRK	2391193	3,09
14	14	Кабардино-Балкарская республика	RU-KB	868350	69,64
15	15	Калининградская область	RU-KGD	1012512	66,94
16	16	Калужская область	RU-KLU	1002575	33,67
17	17	Камчатский край	RU-KAM	313016	0,67

2. Закройте таблицу атрибутов. Откройте свойства слоя **regions** и перейдите на вкладку **Стиль**.

3. В верхней части окна выберите из выпадающего списка метод визуализации *Градуированный знак*

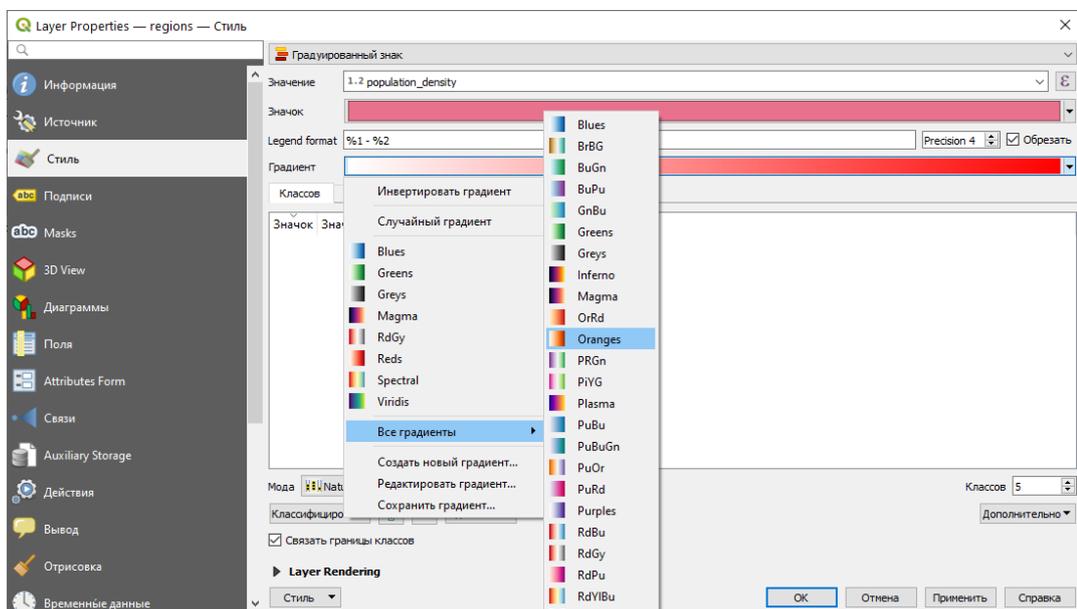


4. Во втором поле выберите столбец таблицы атрибутов, значения которого будут использованы для создания визуализации. Вам нужно выбрать из выпадающего списка поле, хранящее информацию о значениях плотности населения.



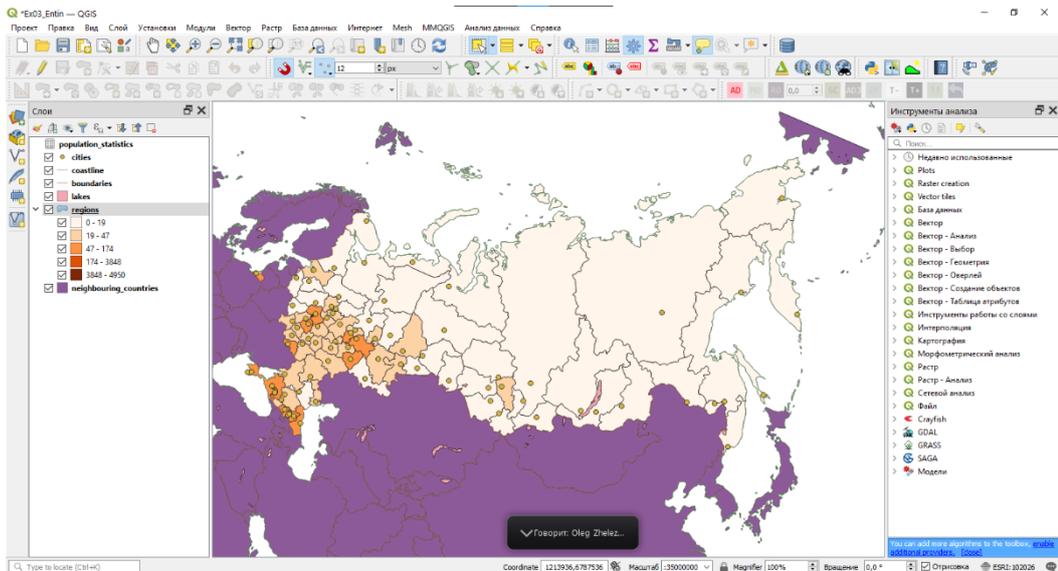
Значения, взятые из выбранного поля, будут классифицированы, то есть разделены на диапазоны, с использованием одного из доступных в QGIS метода классификации. Каждому диапазону сопоставляется уникальный условный знак. Все пространственные объекты, значения выбранного атрибута которых попадают в один и тот же диапазон, будут изображены на карте с использованием этого условного знака. Метод визуализации *Градуированный знак* предполагает, что условные знаки будут отличаться цветом фона, и эти цвета определяются на основе заданного градиента цветов.

5. Нажмите **правой кнопкой мыши** на содержимое параметра **Градиент**. В открывшемся меню перейдите к пункту **Все градиенты** и выберите градиент **Oranges**



6. После всех применённых настроек блок классов (*Classes*) остаётся пустым. Чтобы классифицировать имеющееся множество значений, нажмите кнопку **Классифицировать**. Классификация будет выполнена с использованием метода естественных разрывов (*Natural Breaks*), который используется в QGIS по умолчанию.

7. Нажмите **ОК**, чтобы применить изменения и закрыть окно свойств слоя. Изображение должно принять вид, аналогичный рисунку ниже.



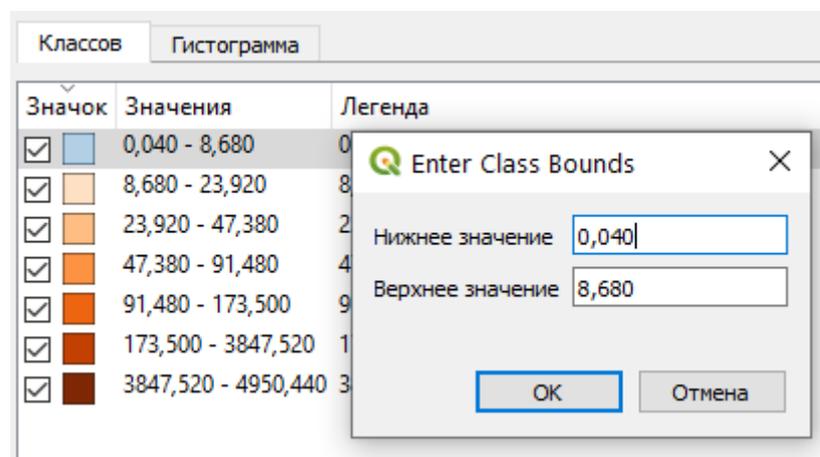
Существует множество методов классификаций: равных интервалов, квантилей, стандартных отклонений и т.д. По умолчанию в большинстве геоинформационных продуктов используется метод естественных интервалов: считается, что он в среднем неплохо отражает особенности распределения. Следует знать, однако, что этот метод классификации плохо справляется с распределениями, обладающими значительной асимметрией и эксцессом (*heavy-tail distribution*). Кроме того, интервалы, генерируемые этим методом, не обладают свойством наглядности. На следующем шаге мы отредактируем применяемую классификацию.

8. Снова откройте окно свойств слоя на вкладке **Стиль**. Проверьте, что опция **Связать границы классов** (ниже кнопки **Классифицировать**) включена.

9. Используя поле ввода в правой части окна, измените число классов на 7.



10. Теперь мы отредактируем вручную границы классов. Дважды щёлкните левой кнопкой мыши по значениям первого класса в списке. Откроется окно редактирования границ классов



11. Введение следующие параметры:

○ нижнее значение: **0**

○ верхнее значение: **1**

12. Нажмите **ОК** в окне редактирования границ классов. Вы выделили в отдельный класс регионы РФ со средней плотностью менее 1 человека на квадратный километр. Обратите внимание, что нижняя граница следующего класса тоже изменилась. Это произошло потому, что используется опция **Связать границы классов**. Это ускорит для вас процесс редактирования границ других классов

13. Измените границы следующих классов в соответствии со следующим списком:

○ 1 – 5;

○ 5 – 10;

○ 10 – 20;

○ 20 – 50;

○ 50 – 100;

○ 100 – 5000

14. Нажмите **ОК**, чтобы применить новые настройки и закрыть окно свойств слоя.

15. Вы настроили визуализацию слоя, но прежде чем переходить к другим слоям, необходимо сделать ряд косметических изменений. Начните с переименования слоя. В таблице слоёв щёлкните правой кнопкой мыши по названию слоя **regions**, выберите пункт меню **Переименовать** и введите для слоя новое название: **Плотность населения, чел/км<sup>2</sup>**.

16. Теперь измените отображение некоторых классов в легенде. Снова откройте свойства слоя на вкладке **Стиль**. В таблице классов в колонке **Легенда** отображаются названия классов в таком виде, в котором они будут показаны в легенде. Дважды щёлкните на подписи легенды класса «0 – 1». Введите вручную новую подпись для легенды: **менее 1**.

17. Аналогичным образом измените запись в легенде для класса «100 – 5000»: **более 100**.

18. Примените изменения и закройте окно свойств слоя.

19. Зажимая левой кнопкой мыши и перетаскивая записи в таблице, измените их порядок так, чтобы они были отсортированы по убыванию:

Значок	Значения	Легенда
<input checked="" type="checkbox"/>	100,000 - 5000,000	более 100
<input checked="" type="checkbox"/>	50,000 - 100,000	50 - 100
<input checked="" type="checkbox"/>	20,000 - 50,000	20 - 50
<input checked="" type="checkbox"/>	10,000 - 20,000	10 - 20
<input checked="" type="checkbox"/>	5,000 - 10,000	5 - 10
<input checked="" type="checkbox"/>	1,000 - 5,000	1 - 5
<input checked="" type="checkbox"/>	0,000 - 1,000	менее 1

Вы закончили настраивать отображение слоя картограммы и можете перейти к настройке следующего слоя.

## Создание шкалы значков

Плотность населения на картах обычно отображается с помощью шкалы значков. Вы создадите такую шкалу, используя положения населённых пунктов и данные из таблицы атрибутов соответствующего набора данных.

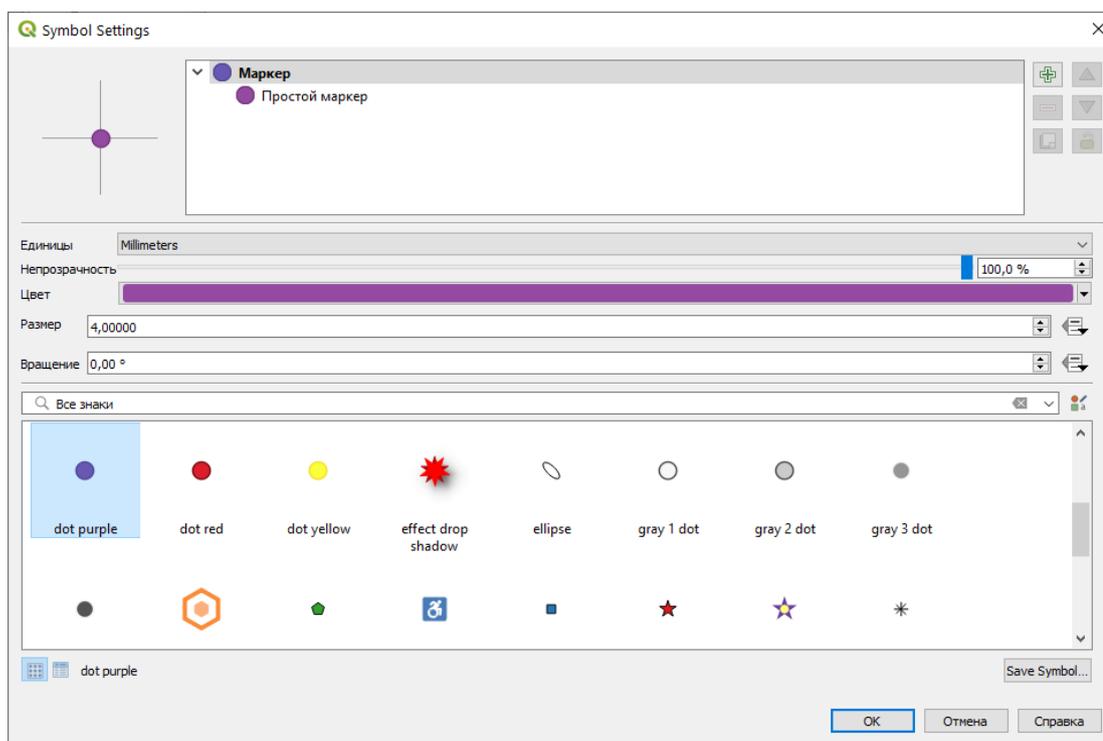
1. Откройте таблицу атрибутов слоя **cities**. Найдите в этой таблице поле **population\_2020**. Это поле таблицы хранит значения численности населения по городам РФ (в тысячах человек).

2. Закройте таблицу атрибутов. Откройте свойства слоя **cities** и перейдите на вкладку **Стиль**.

3. В верхней части окна выберите из выпадающего списка метод визуализации *Градуированный знак*

4. Во втором поле выберите столбец таблицы атрибутов, значения которого будут использованы для создания визуализации. Вам нужно выбрать из выпадающего списка поле, хранящее информацию о значениях численности населения.

5. Нажмите на кнопку **Значок**. В открывшемся меню выберите новый символ для значка — *Dot Purple*



6. В поле **Метод** поменяйте вариант *Цвет* на вариант *Размер*. Для отображения различных классов будут использоваться значки разных размеров.

7. Настройки поля **Размер** (*Size from ... to ...*) служат для изменения размера значков. Оставьте значения, предложенные QGIS по умолчанию.

8. Нажмите кнопку **Классифицировать**. В списке классов появится пять записей.

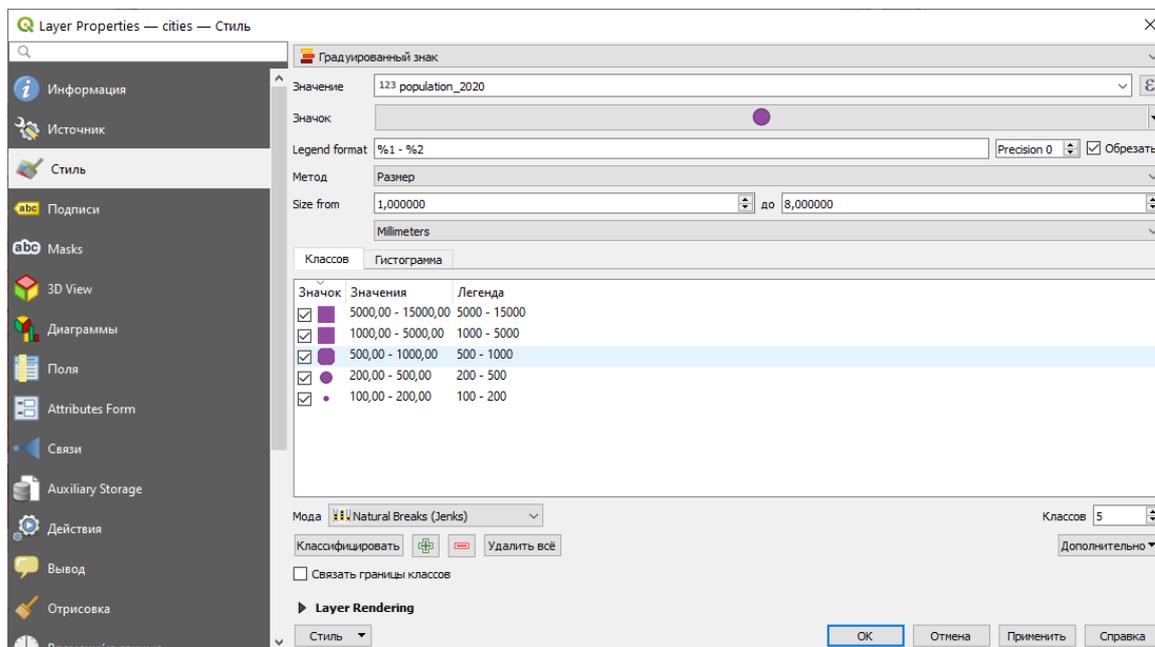
9. Измените границы классов в соответствии со следующим списком:

- 100 – 200;

- 200 – 500;
- 500 – 1000;
- 1000 – 5000;
- 5000 – 15000;

10. Переименуйте элемент легенды, соответствующей классу с самыми большими значениями. Установите новую подпись **более 5000**

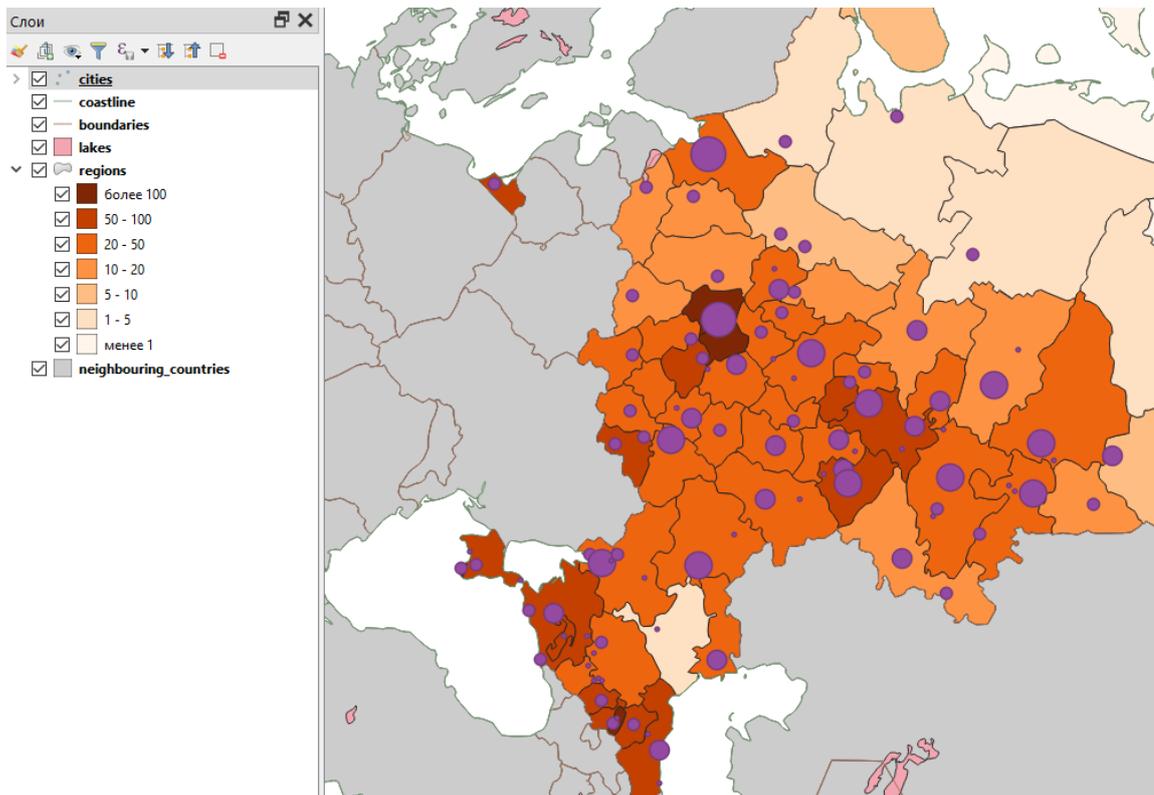
11. Измените порядок строк в таблице таким образом, чтобы значения располагались по убыванию (аналогично тому, как вы делали для легенды картограммы)



12. Примените изменения и закройте окно свойств слоя.

13. Переименуйте слой **cities**. Задайте этому слою имя **Людность городов, тыс. чел.**

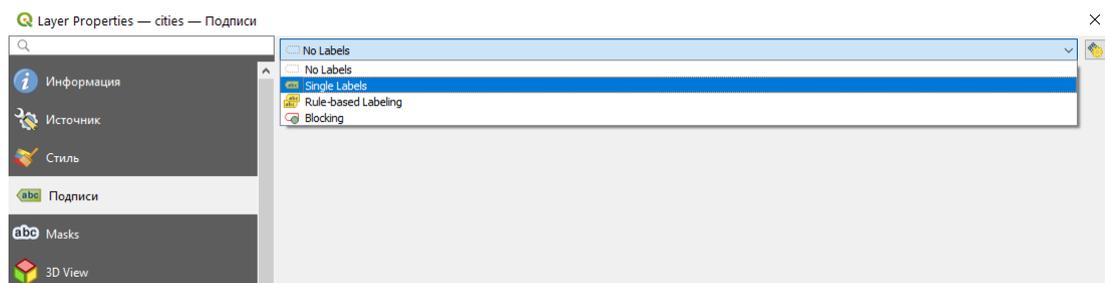
Результат будет выглядеть приблизительно так, как показано на рисунке:



### Добавление подписей значков

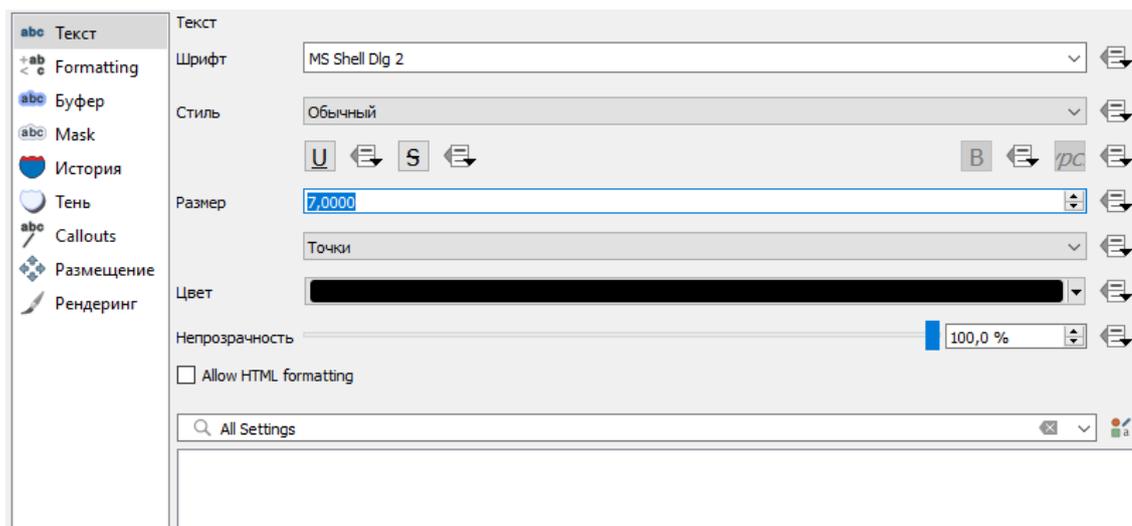
1. Откройте свойства слоя **cities**, вкладку **Подписи**. Эта вкладка используется для настройки подписей и содержит ряд вложенных вкладок, позволяющих настраивать параметры размещения и отображения подписей. Прямо сейчас все вложенные опции отключены, поскольку используется режим **Не показывать подписи** (*No labels*).

2. В выпадающем списке в верхней части окна измените **No labels** (**Не показывать подписи**) на **Single labels** (**Подписи по значениям одного поля**). Сразу после изменения этой настройки на вкладке откроется множество других параметров.



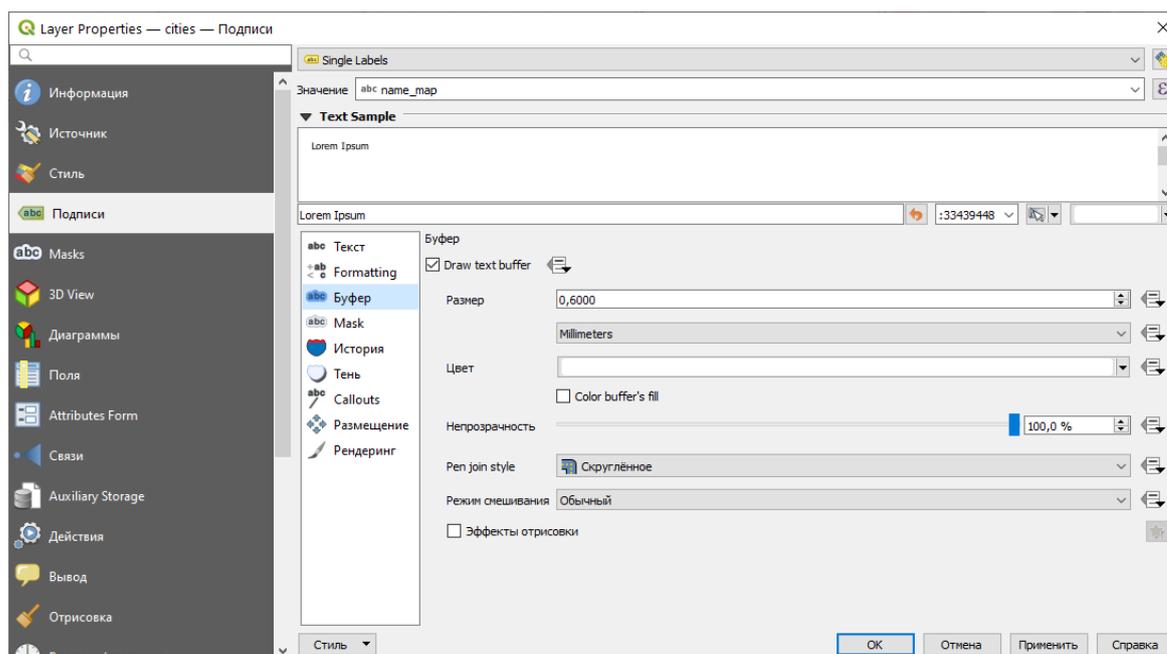
3. В опции **Значение** выберите поле, из которого будут взяты тексты подписей. Это поле **name\_mar**

4. На вкладке **Текст** измените **размер** на **7**.

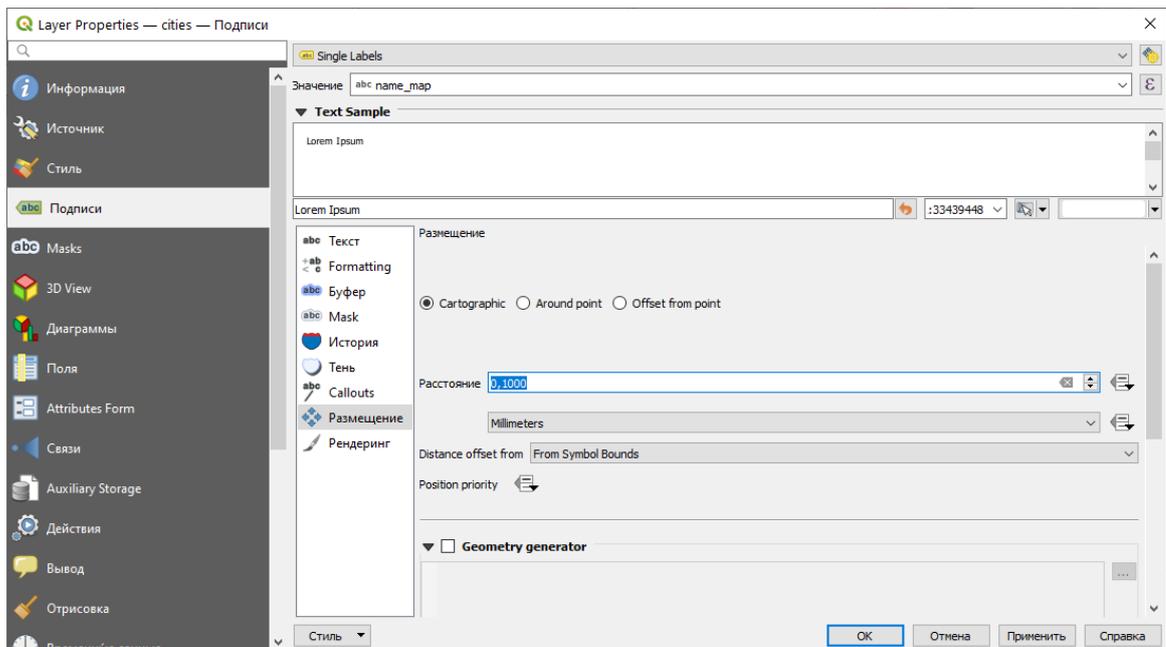


«Размер текста» в QGIS — это кегль, или высота шрифта. Традиционно она измеряется в типографских пунктах (пт, *pt*) так же, как в текстовых редакторах типа Microsoft Word.

5. Перейдите на вкладку «Буфер». Включите опцию **Показывать текстовый буфер** (*Draw text buffer*). Установите для буфера размер **0,6 миллиметра**.

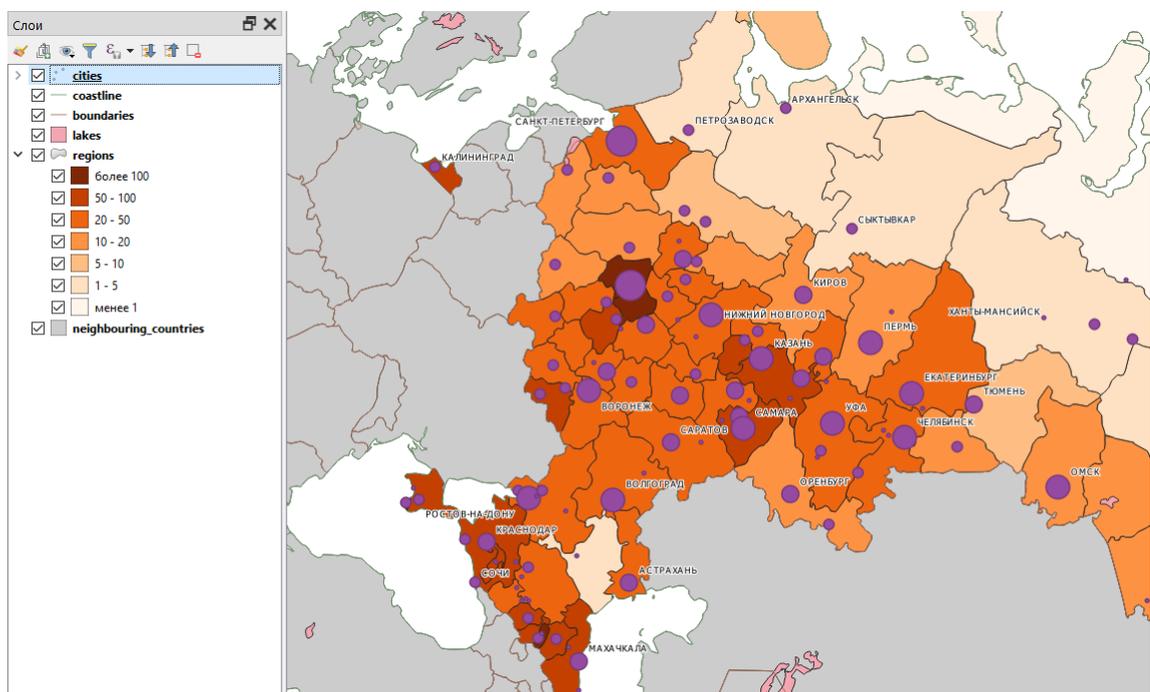


6. На вкладке **Размещение** установите способ размещения значков **Картографический** (*Cartographic*) и расстояние **0,1 миллиметра** от границ символа (*From Symbol Bounds*)



7. Примените изменения и закройте окно свойств слоя.

Результат будет выглядеть приблизительно так, как показано на рисунке ниже. Заметьте, что QGIS отрисовывает не все подписи, доступные в таблице атрибутов — например, с высокой вероятностью не показывается подпись Москвы. Опции размещения подписей можно настраивать более детально, но это не входит в задачи этого упражнения.

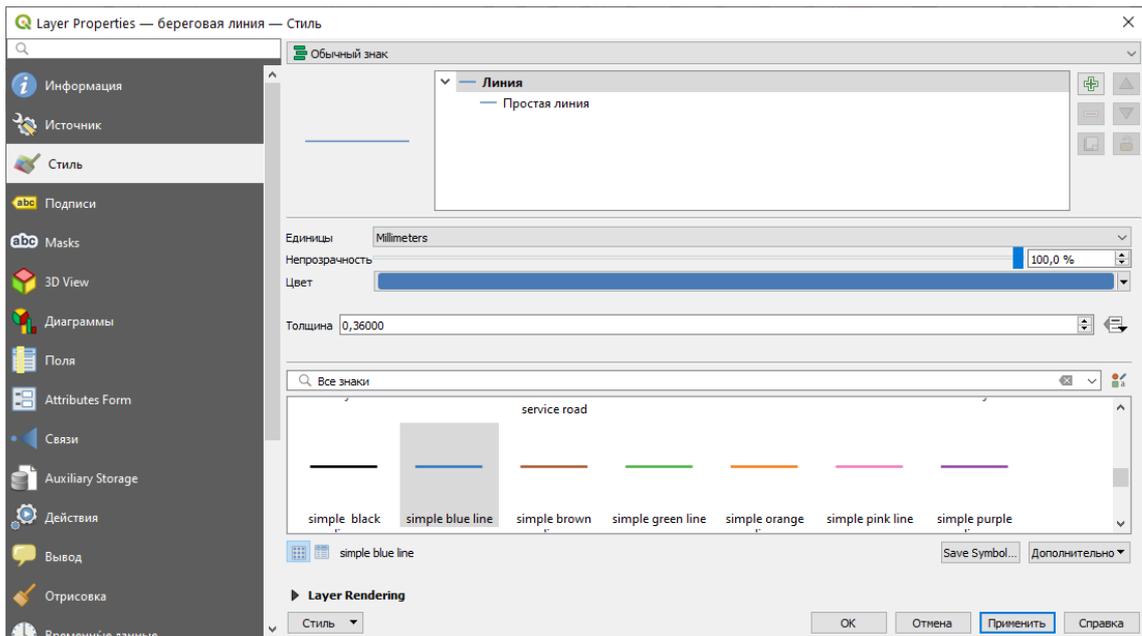


Настройка условных знаков географической основы

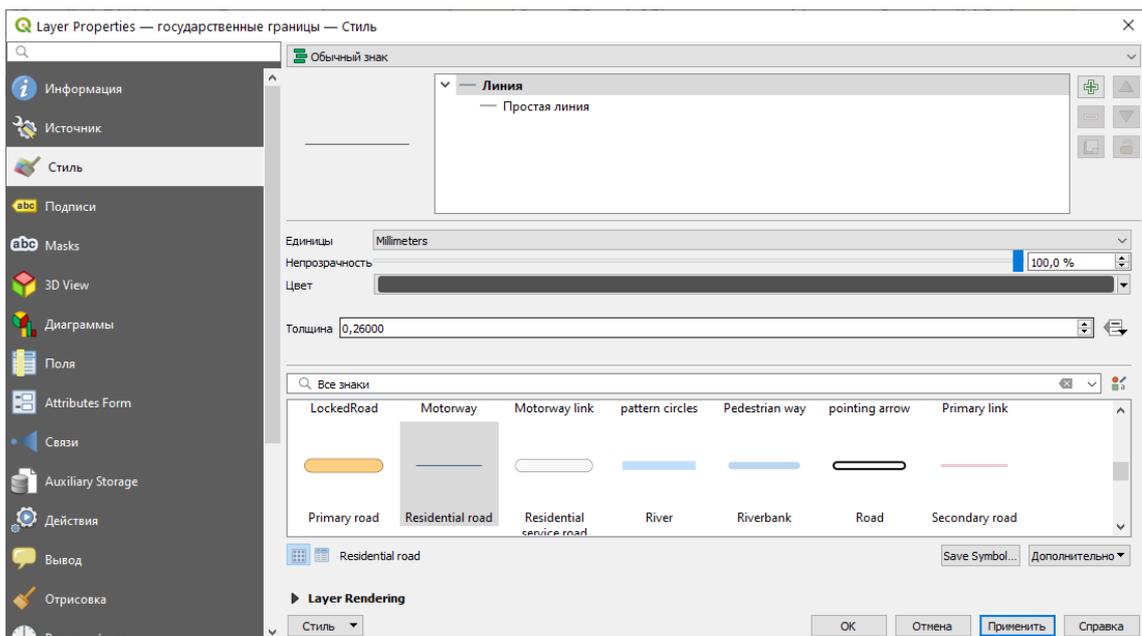
Мы задали оформление слоям, отвечающим за тематическую нагрузку создаваемой карты. Теперь нам необходимо задать символику для всех остальных слоёв и расположить их в правильном порядке.

1. Переименуйте оставшиеся слои:
  - boundaries: **государственные границы**

- coastline: **береговая линия**
  - lakes: **озёра**
  - neighbouring\_countries: **соседние страны**
2. Расположите слои в следующем порядке:
- Людность городов
  - береговая линия
  - государственные границы
  - озёра
  - Плотность населения
  - соседние страны
3. Задайте для слоя береговой линии символ **simple blue line** и толщину **0,36**



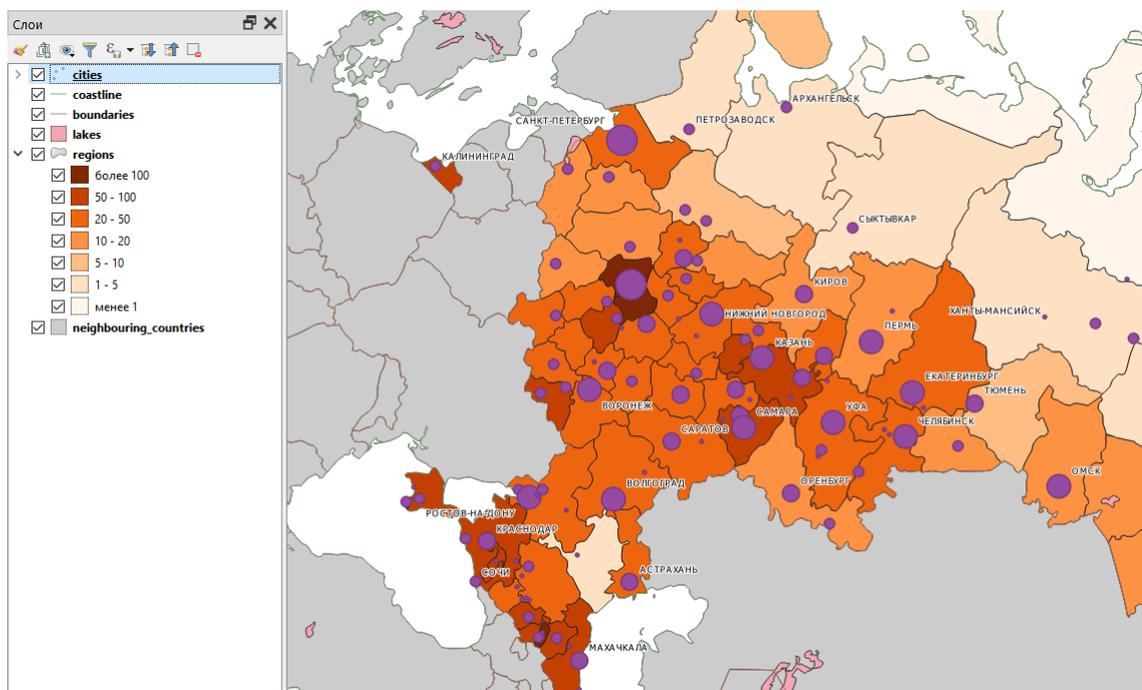
4. Задайте для слоя государственных границ символ **Residential road**



5. Задайте для слоя озёр символ **topo water**

6. Задайте для слоя соседних стран символ **gray 2 fill**

Результат обновления символики слоёв будет выглядеть приблизительно так:



Создание макета карты

Макет (*Layout*) в QGIS – это основной способ создания картографических изображений на основе визуализированных пространственных данных. Вы размещаете картографическое изображение на листе, добавляете зарамочное оформление (название, легенду, подпись масштаба и др.), и в заключение экспортируете результат в виде растровой или векторной графики.

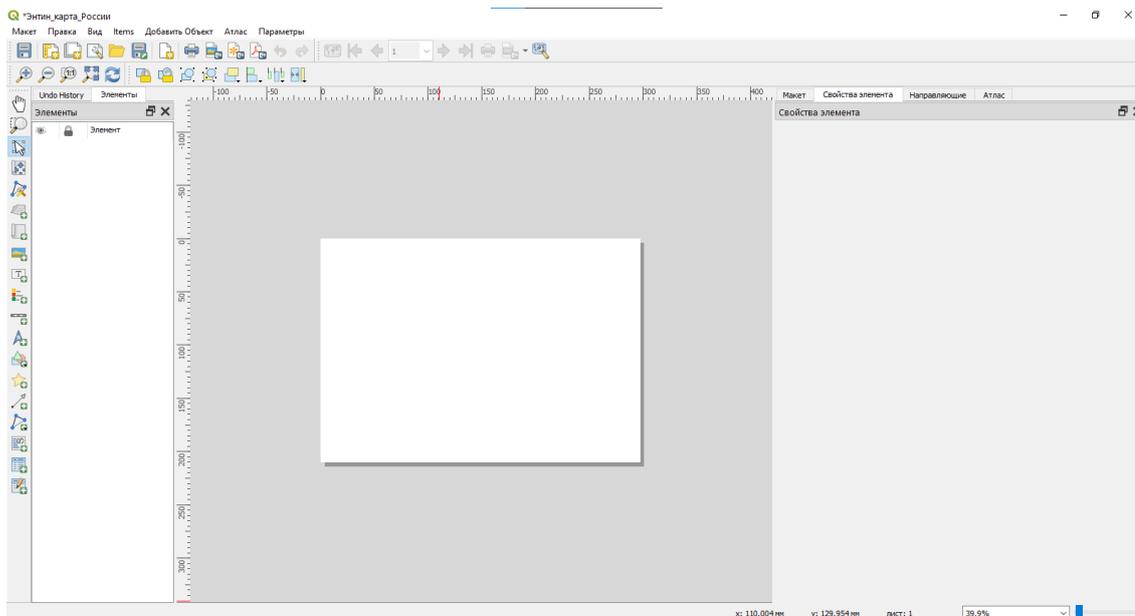
*Примечание:* в одном проекте QGIS может быть создано несколько макетов, использующих разные наборы слоёв.

1. Измените охват картографического изображения в основном окне QGIS так, чтобы территория России умещалась в нём целиком.

2. Создайте новый макет компоновки. Для этого нажмите **Ctrl+P**, воспользуйтесь пунктом меню **Проект — Создать макет** или кнопкой  **Создать макет** на главной панели

3. QGIS попросит вас ввести название макета. Никаких ограничений на название не накладывается, вы можете использовать любое имя. Например, %Фамилия%\_карта\_России

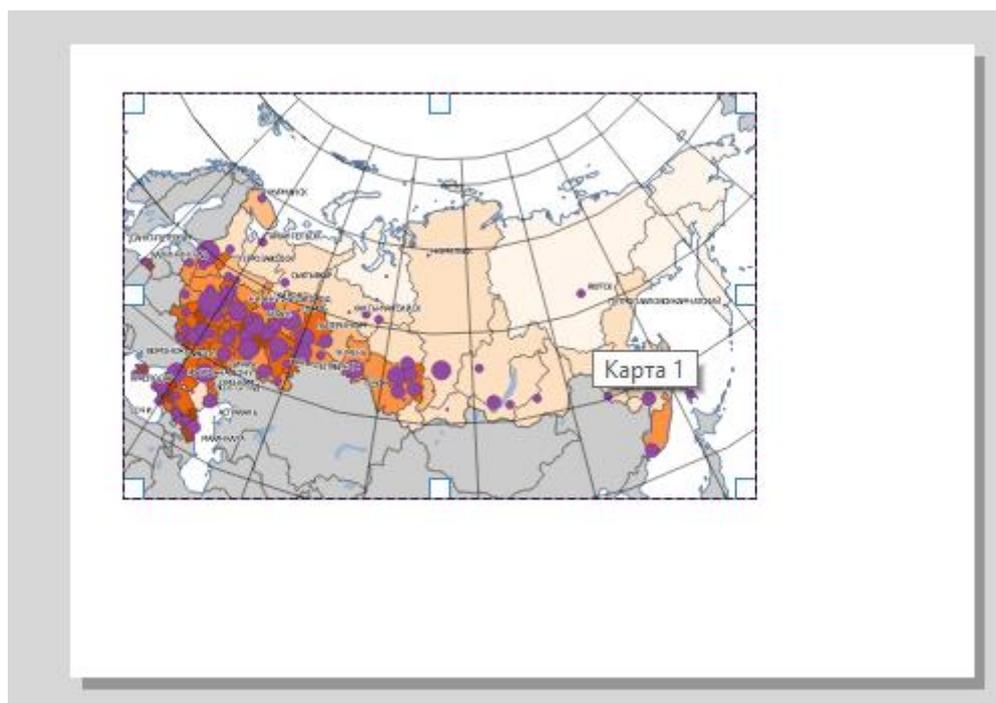
4. Когда вы введёте название макета и нажмёте ОК, откроется новое окно — окно вёрстки макета:



Белый прямоугольник, который вы видите в центре окна, обозначает страницу бумаги, на которой вы размещаете ваше изображение. Для добавления и редактирования элементов макета используется **Панель инструментов** (см. рисунок ниже). Она может быть размещена горизонтально или вертикально.



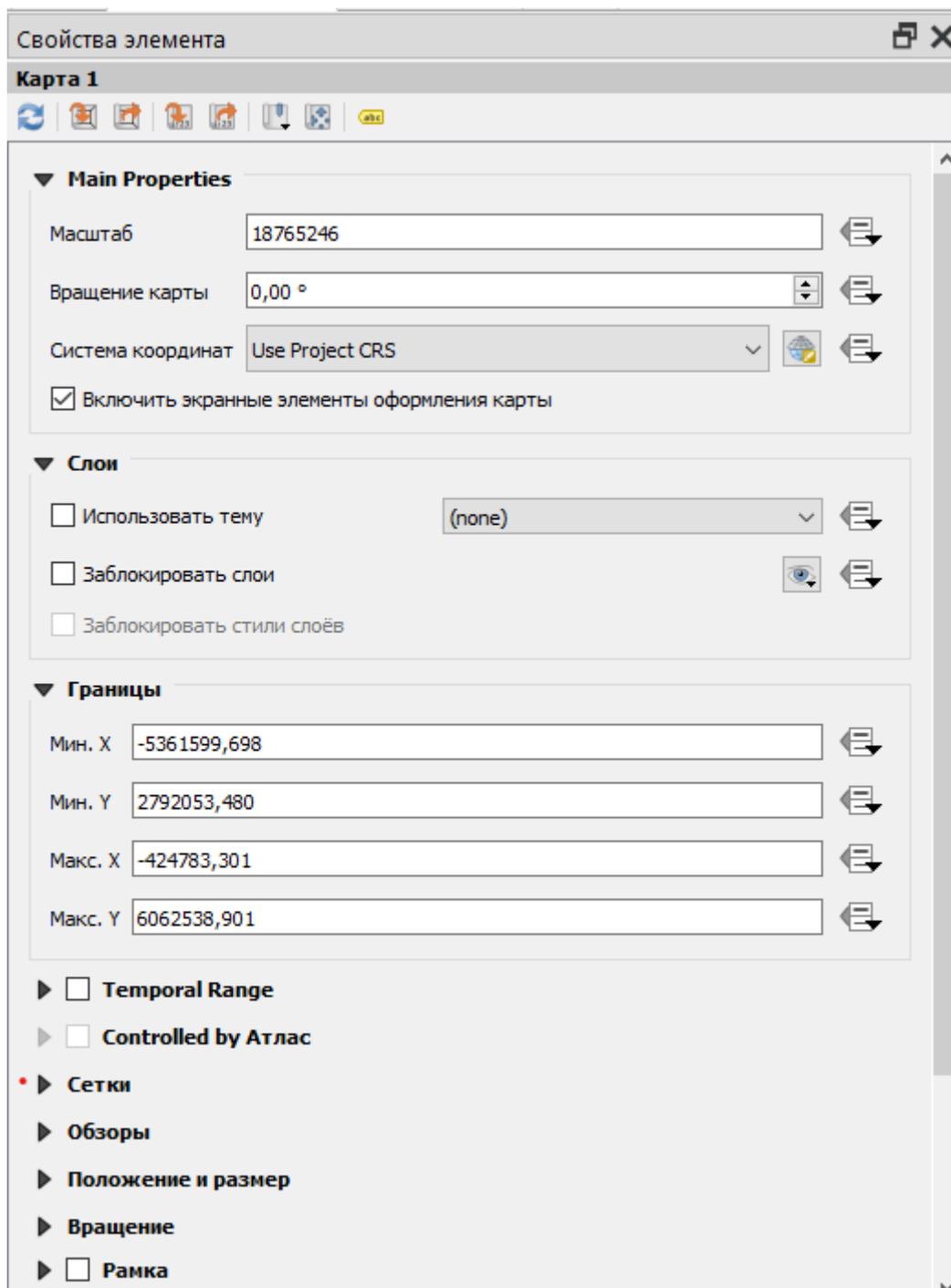
5. Добавьте картографическое изображение на макет. Нажмите кнопку **Добавить Карта** на Панели инструментов или выберите аналогичную опцию из меню **Добавить объект**. Затем установите курсор на то место страницы, где вы хотите поместить северо-западный (верхний левый) угол карты. Зажмите левую кнопку мыши и ведите курсор к месту, где должен располагаться юго-восточный (нижний правый) угол карты. Доведя курсор до этого места, отпустите левую кнопку мыши. Результат должен выглядеть приблизительно так, как показано на рисунке ниже:



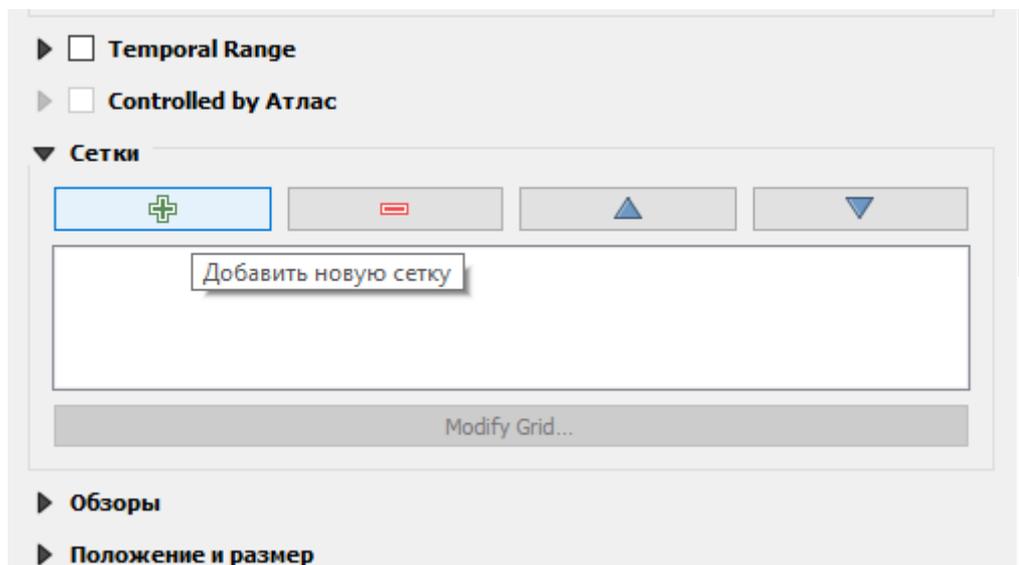
Обратите внимание, что размер картографического изображения меньше размера страницы. Это сделано специально: мы оставляем поля для печати. Несколько позже вы ещё немного уменьшите размер изображения, чтобы разместить на листе название карты, легенду, масштабную линейку и другую необходимую информацию.

Примечание: перевод QGIS на русский язык всё ещё оставляет желать лучшего. В некоторых случаях ошибки незначительны (как, например, с названием опции «Добавить Карта»), но иногда неправильный перевод может сбить с толку.

6. Следующие несколько шагов будут посвящены настройке сетки координат для карты. Чтобы начать настройку, найдите панель **Свойства элемента**, а в ней — вкладку **Сетки**



7. Разверните вкладку **Сетки** и нажмите на кнопку **Добавить сетку**. Обратите внимание, что к одному картографическому изображению можно добавить несколько сеток, присвоив им разные имена. Сейчас мы этого делать не будем, нам достаточно одной сетки географических координат.



8. Нажмите на кнопку **Modify Grid...**, чтобы перейти к настройкам сетки

9. В открывшейся панели измените значения следующих параметров:

Внешний вид:

- **Система координат:** установите систему координат WGS 1984 (EPSG:4326)
- **Интервал по X (долготе):** 30
- **Интервал по Y (широте):** 15
- **Стиль линии:** используйте существующий стиль, но уменьшите толщину линии до 0,15 мм

Рамка:

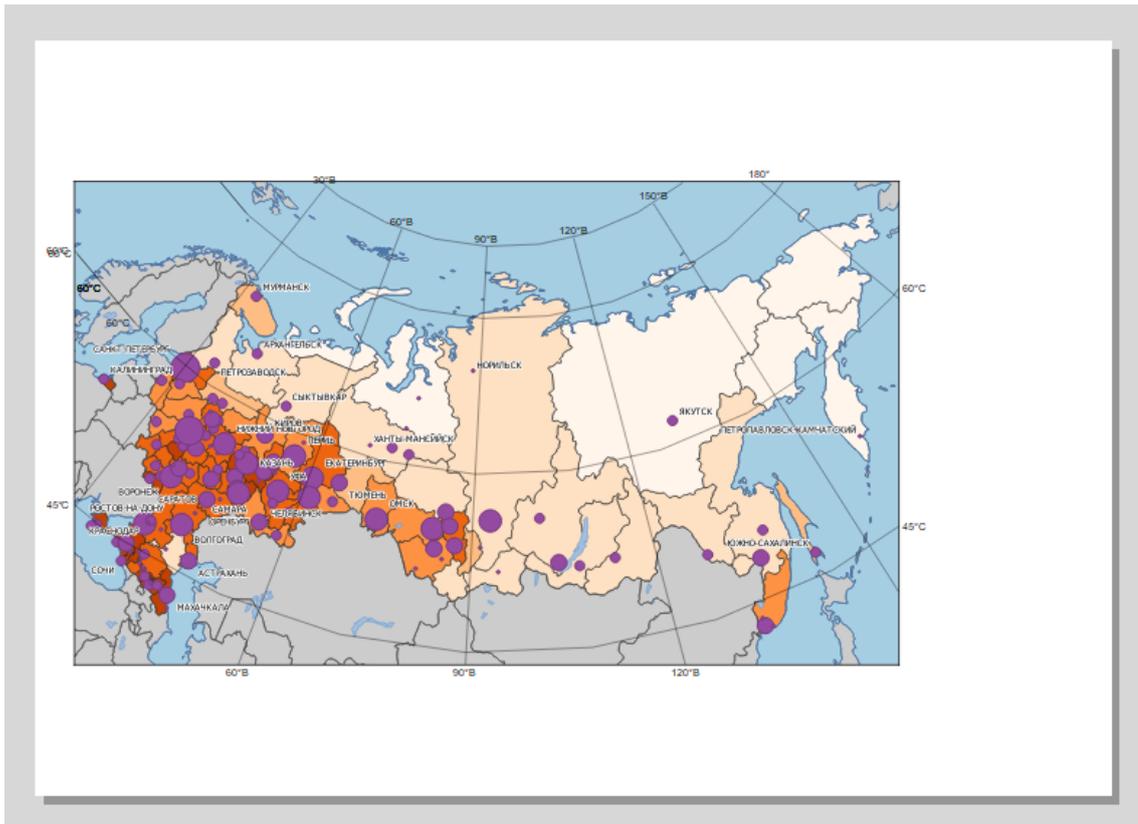
- **Вид рамки:** Exterior ticks (внешние метки)
- Отображать слева и справа только широту (latitude only)
- Отображать сверху и снизу только метки долготы (longitude only)

Координаты:

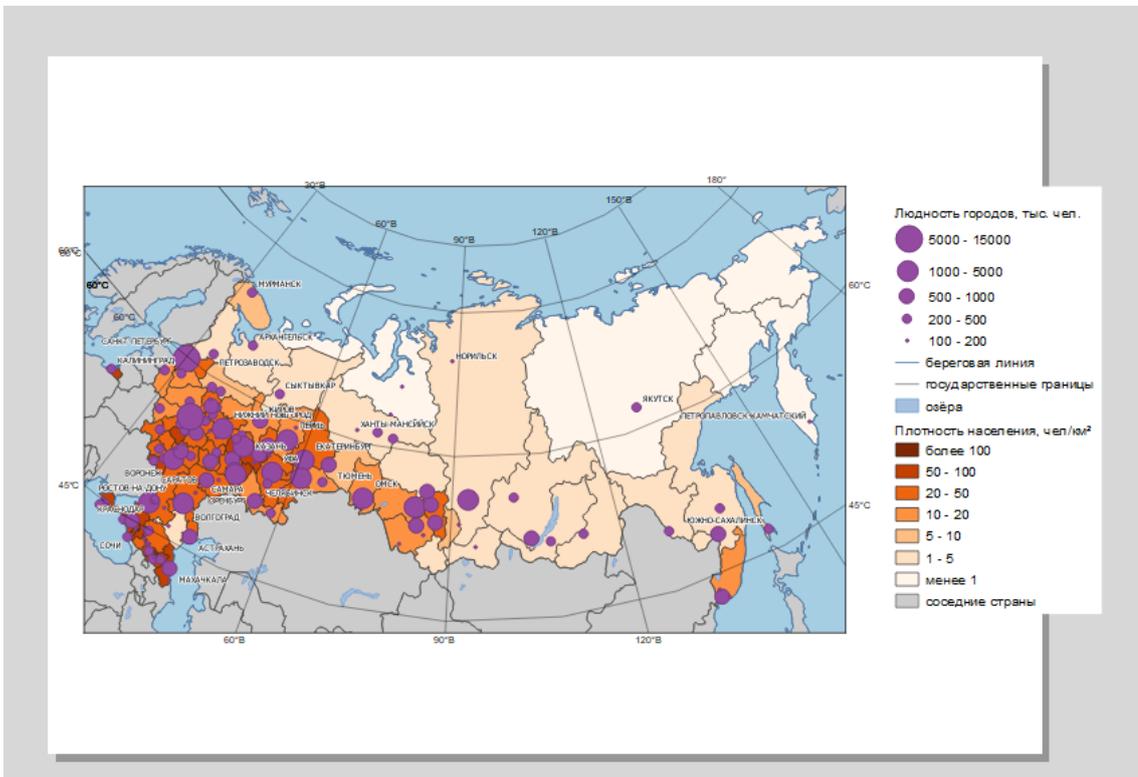
- Включить опцию **Draw Coordinates (Показывать координаты)**
- **Формат:** Decimal with Suffix (десятичные дроби с меткой направления)
- Показывать слева и справа только подписи широты
- Показывать снизу и сверху только подписи долготы
- **Точность координат:** 0 (эта настройка отвечает за число знаков после запятой)

10. Вернитесь в «Свойства элемента» и найдите настройку «Фон» (англ. *Background*, неправильно переведено как «история»). Измените фон картографического изображения на светло-голубой. Таким образом вы симулируете цветной фон морей и океанов.

Результат будет выглядеть приблизительно так, как показано на рисунке ниже:



11. Добавьте легенду на макет. Нажмите кнопку **Добавить Легенда**, а затем щёлкните левой кнопкой мыши возле северо-восточного угла карты. Нажмите ОК в появившемся окне настройки размера элемента. После добавления легенды макет будет выглядеть примерно так, как показано на рисунке ниже:

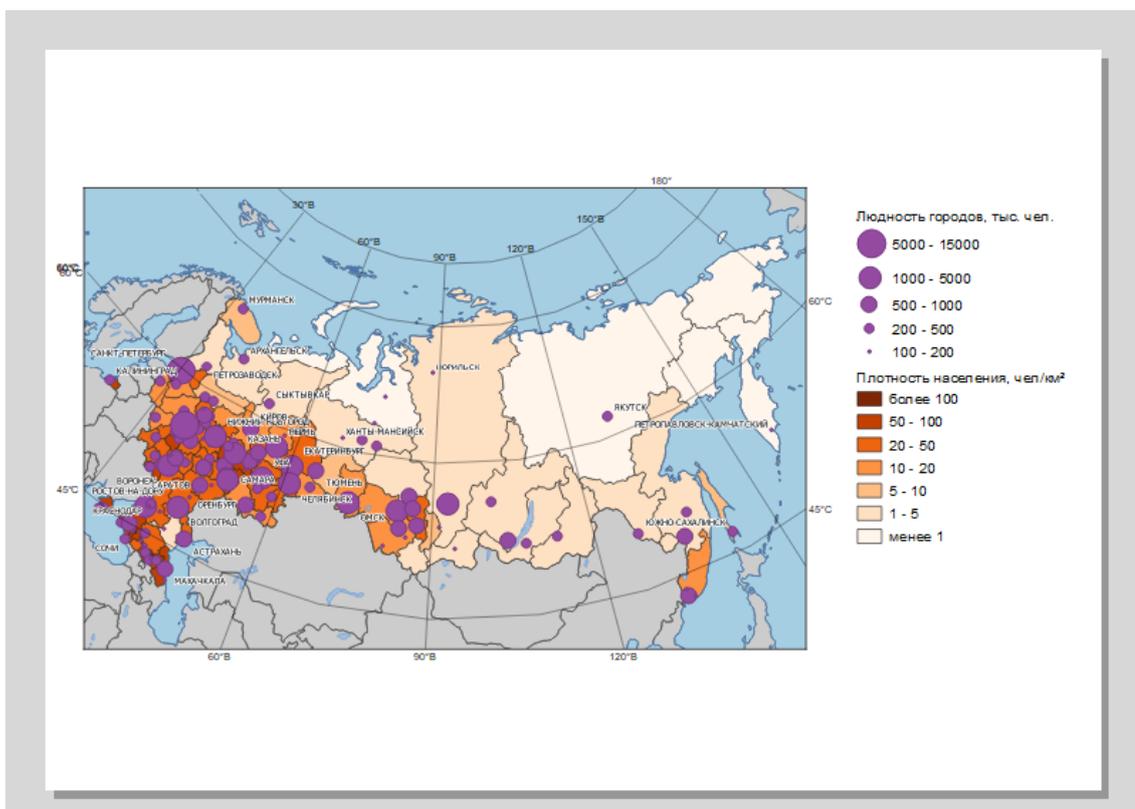


12. Выберите элемент легенды и перейдите в «Свойства элемента». Найдите пункт **Элементы легенды (Legend Items)**. Этот пункт позволяет вам настраивать содержимое автоматически собираемой легенды.

13. Отключите опцию Auto Update. Выключая эту опцию, вы «разрываете связь» между основным окном QGIS и легендой. Теперь при любых изменениях в основной карте легенда не будет обновляться автоматически. С другой стороны, это даёт вам возможность редактировать содержимое легенды.

14. Удалите из легенды все элементы, кроме «Людность городов» и «Плотность населения».

15. Измените размер и положение элементов макета таким образом, чтобы и карта, и легенда помещались на листе и не перекрывали друг друга. Результат должен выглядеть приблизительно так, как показано на рисунке ниже:

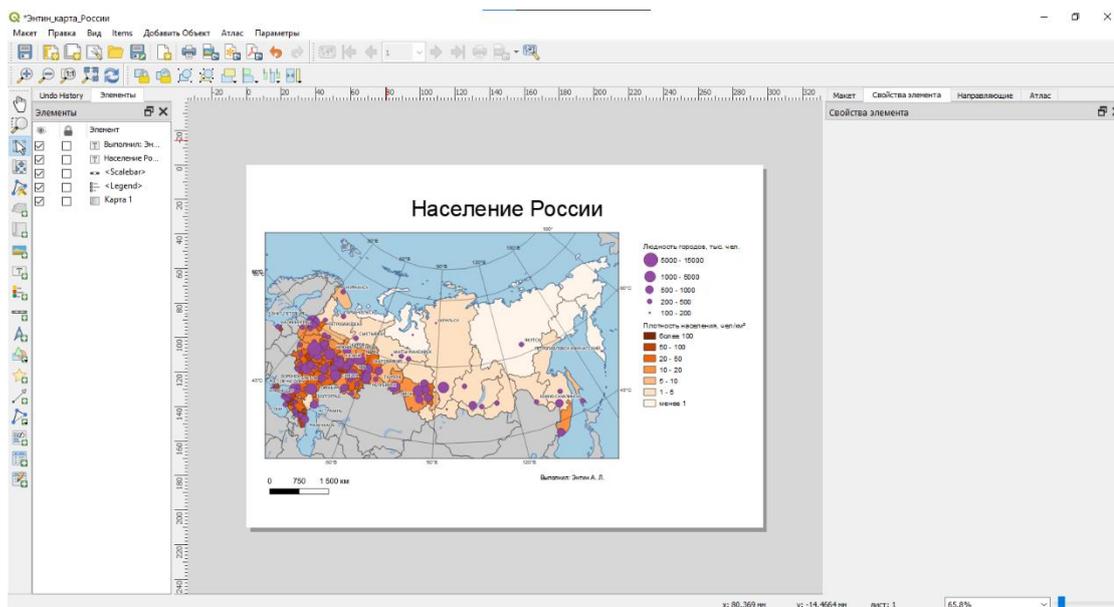


16. Добавьте масштабную линейку на макет. Нажмите кнопку **Добавить Масштабная линейка** или воспользуйтесь аналогичной опцией из меню **Добавить Объект**. Разместите его под основным картографическим изображением.

17. Измените подпись единиц измерения масштабной линейки: вместо варианта «km», который используется по умолчанию, впишите «км»

18. Вставьте текстовые блоки: название карты и информацию об авторстве карты.

19. Если необходимо, измените размеры или взаимное расположение элементов, чтобы все они умещались на листе и не «прилипали» к его краям. Результат должен выглядеть приблизительно так, как показано на рисунке ниже:



20. Экспортируйте изображение в графический файл формата PNG. Для этого

используйте кнопку  **Экспорт в изображение** или опцию меню **Макет**, имеющую такое же название. В настройках экспорта укажите целевое разрешение 300 точек на дюйм (dots per inch, dpi).

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
повышенный	Имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с дисциплиной.	100 - 86
базовый	Имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы о проделанной работе, ориентируясь на созданной им карте; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.	85-76
пороговый	Имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.	75-61
уровень не достигнут	Не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями.	60-0

**IV Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Геоинформационные системы в экономике»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная 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»/ «удовлетво- рительно»	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»/ «неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Экономика инноваций»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Магистерская программа «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Экономика инноваций» .....	402
II. Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Экономика инноваций».....	404
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика инноваций».....	410
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика инноваций» .....	412

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Экономика инноваций»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения)	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (вопросы к зачету)
1	Тема 1	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 1 по 5
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
2	Тема 2	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 5 по 8
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
3	Тема 3	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 5 по 8
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
4	Тема 4	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 9 по 12
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
5	Тема 5	ПК-3.2	УО-1, УО-3	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 13 по 14
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	

			Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
7	Занятие 2	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 17 по 21
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
8	Занятие 3	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 22 по 25
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
9	Занятие 4	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 20 по 25
			Умеет выбирать наиболее подходящие варианты проектных решений в каждой конкретной ситуации	УО-4	
	Занятие 5	ПК-3.2	Знает особенности различных разновидностей неопределенности	УО-1, УО-3	Вопросы к зачету с 26 по 36

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

### **Текущая аттестация по дисциплине / модулю «Экономика инноваций»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Экономика инноваций» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, дискуссии, решения задач) 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 Письменные работы**

**Письменная работа (ПР-2)** – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – 40 минут).

#### **Примерные темы письменных работ**

1. Соотношение между базисными и улучшающими инновациями.
2. Реформы и циклы модернизации российской экономики.
3. Понятие и элементы инновационной политики.
4. Уровни, определяющие формирование инновационной политики.
5. Модели инновационной политики.
6. Основные направления государственного регулирования инновационной сферы.
7. Методы государственного регулирования инновационной сферы.
8. Размер организации как фактор инновационности фирмы.
9. Роль малых и крупных компаний в ИП.
10. Источники и способы финансирования инновационной деятельности
11. Венчурное предпринимательство.
12. Значение финансово-промышленных групп в активизации инновационной деятельности.
13. Методы выделения ресурсов на НИОКР.
14. Виды инновационных стратегий.
15. Система отбора и оценки проектов. Методы оценки проектов.
- 16.** Оценка эффективности инновационного производителя
17. Инновационный процесс и его основные характеристики. Государственная поддержка инновационной деятельности.
18. Сущность инновационного менеджмента, его цели, функции, принципы.
19. Управление инновационными предприятиями.
20. Современная классификация инновационных предприятий.
21. Организация инновационных процессов.

22. .Новые организационные формы инновационных предприятий.
23. Значение стратегического управления для инновационных предприятий. Виды инновационных стратегий.
24. .Методы поиска и приемы инновационных идей.
25. Задачи и основные приемы экспертизы инновационных проектов.
26. Основные показатели эффективности инновационной деятельности.
27. Основные методы оценки эффективности инноваций.
28. Методы оценки эффективности инноваций, основанные на дисконтировании.
29. Управление созданием и использованием новой техники и новой технологии.
30. Технопарк. Инкубатор. Инновационно-технологический центр.
31. Финансово-промышленная группа и принципы ее организации.
32. Технологическая цепочка, критерии оценки эффективности ее функционирования.
33. Рынок интеллектуальной собственности.
34. Маркетинг инноваций.
35. Интеллектуальная собственность, как объект инновационного предпринимательства.
36. Риски в инновационном предпринимательстве.

### **Расширенный перечень вопросов для подготовки к практическим занятиям**

#### **ТЕМА IV. Мировой рынок и развитие новых технологий (4 ч.)**

##### 4.1 Современные технологии, их перспективы

На основе материалов периодических изданий (печатных и электронных):

- 1) проведите выборку наиболее часто упоминаемых технологий;
- 2) определите причины появления каждой из них;
- 3) какие области социальной жизни затрагивает каждая из них (приведите примеры);
- 4) как распределяются данные технологии в соответствии с уровнем экономического развития страны.

##### 4.2 Влияние технологического прогресса на развитие государства:

- общие закономерности;

Какие можно отметить общие характеристики инновационно-технологического развития в настоящее время.

➤ практика развитых государств;

- 1) Какие технологии (по целевому применению) пользуются особым спросом в развитых государствах?
- 2) Какие изменения в уровне экономического развития, уровне и качестве жизни, эффективности предпринимательской деятельности произошли после внедрения той или иной технологии. Подтвердите примерами.
- 3) Какие разновидности технологий страна предпочитает развивать сама, а какие покупать и почему?

➤ опыт динамично развивающихся стран;

- 1) Какие технологии (по целевому применению) пользуются особым спросом в развивающихся странах?
- 2) Какие изменения в уровне экономического развития, уровне и качестве жизни, эффективности предпринимательской деятельности произошли после внедрения той или иной технологии. Подтвердите примерами.
- 3) Какие разновидности технологий страна предпочитает развивать сама, а какие покупать и почему?
- 4) В чем принципиальные различия подхода к инновационно-технологическому развитию в развивающихся странах по сравнению с развитыми?

➤ эволюция российской экономики под воздействием новых технологий.

- 1) К каким странам по уровню инновационно-технологического развития можно отнести Россию и почему?
- 2) По каким характеристикам наша страна ближе к развитым странам?
- 3) По каким характеристикам наша страна ближе к развивающимся странам?
- 4) Какие технологии (по целевому применению) пользуются особым спросом в России?
- 5) Какие технологии способствуют повышению уровня (качества) жизни в России?
- 6) Какие технологии России следует закупать, а какие развивать самостоятельно?

## **ТЕМА VI. Инновационная политика как фактор социально-экономического развития государства (4 ч.)**

### **5.1 Государственная инновационно-технологическая система**

- 1) Приведите все известные Вам определения данного понятия.
- 2) Выделите структурные элементы инновационно-технологической системы.

- 3) Какие сектора экономики страны охватывает (должна охватывать) инновационно-технологическая система.
- 4) Предложите свою классификацию стран в зависимости от характеристик их инновационно-технологической системы.
- 5) Какие черты инновационно-технологической системы способствуют эффективному экономическому развитию страны и почему.
- 6) Предложите свои рекомендации для инновационно-технологической системы России.

#### 5.2 Основные принципы государственной инновационной политики по разным странам

- 1) Приведите понятие государственной инновационной политики, основные цели и задачи ее функционирования.
- 2) Подберите материал по трем странам по географическому принципу (например, Европа, Азия и т.д.) и сопоставьте принципы действия их государственных инновационных политик. Выделите успешные варианты.
- 3) Теперь сделайте аналогичное упражнение, но в качестве критерия выберите уровень экономического развития страны.
- 4) С какими странами следует сравнивать Россию. Чей опыт может быть наиболее полезен для нас.

#### 5.3 Механизмы реализации государственной инновационной политики

- 1) Расшифруйте данное понятие и опишите его структуру.
- 2) Сравните механизмы реализации по различным странам мира (можно использовать схему действий из 5.2).
- 3) Выявите факторы эффективности функционирования данного механизма.
- 4) Проанализируйте механизм реализации государственной инновационной политики в России.

#### 5.4 Экономическое обеспечение инновационной деятельности

- 1) Охарактеризуйте основные экономические предпосылки инновационной деятельности.
- 2) Какие экономические институты дают возможность субъектам вести инновационную деятельность?
- 3) Сравните данные институты по разным странам.
- 4) Каким образом формируются данные институты?
- 5) Возможен ли их импорт (в принципе и в Россию, в частности)?

#### 5.5 Национальный инновационно-инвестиционный климат: проблемы и перспективы оптимизации

- 1) Приведите определение данного понятия и его компоненты.
- 2) Что такое благоприятный инновационно-инвестиционный климат?
- 3) Опишите факторы, способствующие и препятствующие его формированию.
- 4) Какова роль государства в формировании благоприятного инновационно-инвестиционного климата?
- 5) Какова роль частных субъектов в формировании благоприятного инновационно-инвестиционного климата?

#### 5.6 Механизм финансирования инновационной деятельности – основные проблемы развития

Охарактеризуйте основные источники финансирования.

Какой сектор преобладает: частный или государственный?

Как ответ на предыдущий вопрос коррелирует с а) уровнем экономического развития страны; б) степенью государственного вмешательства в экономику; в) степенью инвестиционной привлекательности страны.

### **ТЕМА VIII. Инновационно-технологическое развитие России (4 ч.)**

#### 8.1 Россия на рынках инновационных товаров и услуг: текущее состояние

Проанализируйте основные статьи импорта и экспорта России. Какие продукты преобладают (привести все возможные классификации).

В каких областях присутствуют инновационные товары и услуги.

По каким видам деятельности Россия лидирует (и наоборот, очень сильно отстает). С чем это связано.

Как можно изменить ситуацию.

#### 8.2 Перспективы России на глобальном рынке инновационных продуктов и услуг

- 1) Исходя из текущего состояния, анализа нормативных актов и имеющегося потенциала, определите возможные направления инновационно-технологического развития России в промышленности, услугах (по отраслям), сельском хозяйстве. На чем основаны данные предположения (подтвердите примерами).
- 2) Что может помешать устойчивому инновационно-технологическому развитию России.

#### 8.3 Возможные направления взаимодействия России с другими странами в области инновационно-технологического развития

- 1) Какие устойчивые отношения в области инновационно-технологического сотрудничества существуют в России в настоящее время?
- 2) Какая российская высокотехнологичная продукция пользуется наиболее высоким спросом и в каких странах?
- 3) В высокотехнологичной продукции для каких отраслей может быть заинтересована Россия?
- 4) С какими странами следует заключать контракты.
- 5) Какие усилия предпринимаются в настоящее время на государственном и частном уровнях?

### Пример задания

Задание на дом: подготовка доклада на тему: корпоративная инновационная система – инструменты управления инновациями в компаниях: лучшие практики (Cisco, AT&T, Microsoft, Google, Unilever, P&G). Описать бизнес-процесс управления инновационной деятельностью в компании, подготовить Регламент управления инновационными проектами в компании

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент полностью ответил на представленные вопросы, глубоко аргументировал ответы, привел точные определения терминов, показатели и способы их расчета, охарактеризовал проблемы, связанные с тематикой вопросов, привел практические примеры, при необходимости сослался на источники. Фактических или логических ошибок в ответе нет	100-86
базовый	Студент в основном ответил на представленные вопросы, аргументировал ответы, привел определения терминов, показатели и способы их расчета, охарактеризовал проблемы, связанные с тематикой вопросов, при необходимости сослался на источники. Приведены практические примеры. В ответе допущены незначительные фактические или логические ошибки, аргументация была не всегда глубокой	85-76
пороговый	Студент в целом ответил на представленные вопросы, аргументировал ответы, однако недостаточно глубоко и точно, привел определения терминов, показатели и способы их расчета. Студент затрудняется в приведении подходящих практических примеров. В ответе допущены существенные фактические или	75-61

	логические ошибки, однако в целом студент разбирается в поставленных вопросах	
уровень не достигнут	Студент в целом не ответил на представленные вопросы, либо не аргументировал или слабо аргументировал свои ответы. Определения терминов, показатели, способы их расчета, практические примеры не приведены или приведены неправильно. В ответе содержится много фактических или логических ошибок. Студент не разбирается или недостаточно разбирается в поставленных вопросах	60-0

### XXXIX. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика инноваций»

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

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

##### Вопросы к зачету

1. Общие закономерности эволюции мирового и российского пространств
2. Методы анализа инновационных процессов в геопространстве и их моделирование
3. Технологическая география
4. Закономерности инновационного развития при разных территориально-отраслевых и политических факторах
5. Инновации: понятие и виды
6. Инновационная деятельность: понятие и принципы
7. Задачи и функции инновационной деятельности
8. Субъекты инновационной деятельности
9. Инновационный продукт: экономическое содержание и проблемы развития
10. Инфраструктура инновационной деятельности
11. Рынки производства инноваций: особенности функционирования, преимущества освоения и удержания позиций
12. Рынки потребления инновационных товаров: отличие от традиционных
13. Теоретические основы конкурентоспособности и освоения внешних и внутренних рынков
14. Устойчивость и жизнеспособность государства в условиях активизации инновационной деятельности
15. Современные технологии, их перспективы
16. Влияние технологического прогресса на развитие государства:
17. Эволюция российской экономики под воздействием новых технологий.
18. Виды, формы трансфера технологий

19. Трансфер технологий в развитых странах
20. Трансфер технологий в развивающихся странах
21. Факторы влияния трансфера технологий на социально-экономическое развитие
22. Механизмы управления трансфером технологий
23. Менеджмент и маркетинг в сфере технологического трансфера
24. Организационно-функциональные основы трансфера технологий
25. Государственная инновационно-технологическая система
26. Принципы государственной инновационной политики по разным странам
27. Механизмы реализации государственной инновационной политики
28. Экономическое обеспечение инновационной деятельности
29. Национальный инновационно-инвестиционный климат
30. Механизм финансирования инновационной деятельности – основные проблемы развития
31. Техногенные стимулы инновационного развития
32. Особенности информационных процессов в экономической системе
33. Глобальный инновационный бенчмаркинг: причины появления, направления, факторы
34. Россия на рынках инновационных товаров и услуг: текущее состояние
35. Перспективы России на глобальном рынке инновационных продуктов и услуг
36. Возможные направления взаимодействия России с другими странами в области инновационно-технологического развития

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
Повышенный	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно ответил на 17 или более вопросов теста.	100-61
Базовый		
Пороговый		
Уровень не достигнут	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он правильно ответил на 16 или менее вопросов теста.	60-0

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика инноваций»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточ- ная аттестация	
100 - 86	Повышенный	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации по содержанию дисциплины, 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.
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 работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Экономика развития»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Программа магистратуры «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Экономика развития» .....	16
II. Текущая аттестация по дисциплине «Экономика развития» .....	13
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика развития» .....	23
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика развития» .....	28

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля «Экономика развития»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Модуль 1. Теоретико-методологические основы устойчивого развития	ПК-2.2 Прогнозирует динамику и объясняет взаимосвязи основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Знает -основные положения теории и методологии устойчивого развития социальноэкономических систем; Умеет -формировать комплекс показателей для оценки устойчивого развития; Владеет -навыками оценки устойчивого развития социально-экономических систем	УО-1 УО-3 УО-4	-
2	Модуль 2 Экономическое развитие и экологический фактор	ПК 2.2 Прогнозирует динамику и объясняет взаимосвязи основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Знает - основные индикаторы устойчивого развития сложных социально-экономических систем Умет -анализировать в статике и динамике индикаторы устойчивого развития; - рассчитывать групповые и интегральные индексы устойчивого развития;	УО-1 УО-3 УО-4 ПР-11	-
Экзамен				Владеет:	ПР-1

			- навыками оценки устойчивого развития социально- экономических систем	
--	--	--	--	--

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

### **Текущая аттестация по дисциплине «Экономика развития»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Экономика развития» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, доклада, дискуссии, деловой игры, решения задач) 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***

1. Основные положения стратегии устойчивого развития России
2. Показатели устойчивого развития социально-экономических систем: структура и методология
3. Система индикаторов для оценки устойчивого развития промышленных предприятий
4. Система индикаторов для оценки устойчивого развития городов
5. Система индикаторов для оценки устойчивого развития регионов
6. Особенности управления социальными системами
7. Философские аспекты устойчивого развития социально-экономических систем
8. Роль человека в модели устойчивого развития
9. Самоорганизация и устойчивое развитие мировой экономической системы
10. Роль системы образования в устойчивом развитии национальной экономики
11. Особенности устойчивого развития вуза как социально-экономической системы
12. Измерение антропогенной нагрузки и ренты за пользование биосферой
13. Экологические индикаторы оценки антропогенного воздействия
14. Модели эколого-экономических систем
15. Основные критерии оптимизации в эколого-экономических системах
16. Энергетические эквиваленты загрязнения природной среды
17. Оценка экономической эффективности инвестиций в природоохранные мероприятия
18. Причины низкой эффективности природоохранных мероприятий и меры экологического регулирования
19. Общественные блага и международные инициативы по их сохранению
20. Основные причины неустойчивого развития социально-экономических систем

Требования к ответам: ответы на представленные вопросы должны быть полными, точными и аргументированными. Студент должен показать не только знание основных терминов, аспектов экономики энергетики, показателей и т.д., но и понимание взаимосвязей между ними, при необходимости приводить практические примеры.

#### ***Ключи (ответы) на вопросы для собеседования***

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент полностью ответил на представленные вопросы, глубоко аргументировал ответы, привел точные определения терминов, показатели и способы их расчета, охарактеризовал проблемы, связанные с тематикой вопросов, привел практические примеры, при необходимости сослался на	100-86

	источники. Фактических или логических ошибок в ответе нет	
базовый	Студент в основном ответил на представленные вопросы, аргументировал ответы, привел определения терминов, показатели и способы их расчета, охарактеризовал проблемы, связанные с тематикой вопросов, при необходимости сослался на источники. Приведены практические примеры. В ответе допущены незначительные фактические или логические ошибки, аргументация была не всегда глубокой	85-76
пороговый	Студент в целом ответил на представленные вопросы, аргументировал ответы, однако недостаточно глубоко и точно, привел определения терминов, показатели и способы их расчета. Студент затрудняется в приведении подходящих практических примеров. В ответе допущены существенные фактические или логические ошибки, однако в целом студент разбирается в поставленных вопросах	75-61
уровень не достигнут	Студент в целом не ответил на представленные вопросы, либо не аргументировал или слабо аргументировал свои ответы. Определения терминов, показатели, способы их расчета, практические примеры не приведены или приведены неправильно. В ответе содержится много фактических или логических ошибок. Студент не разбирается или недостаточно разбирается в поставленных вопросах	60-0

### Письменное задание

#### *Аналитический отчет*

Индивидуальное задание в форме аналитического отчета выполняется обучающимся в рамках НИРС. В процессе выполнения индивидуального задания обучающийся формулирует цель, задачи, объект исследования, формирует комплекс показателей устойчивого развития социально-экономической системы, обосновывая состав единичных индикаторов, выбор метода расчета групповых и интегрального индексов. Проводит оценку устойчивого развития по выбранным индикаторам, рассчитывает групповые и интегральный индексы, формулирует выводы, обосновывает стратегические направления устойчивого развития и основное содержание программы устойчивого развития исследуемой социально-экономической системы.

Результаты выполнения индивидуального задания оформляются в виде аналитического отчета, защита которого проводится на практическом занятии.

По материалам проведенного исследования может быть опубликована научная статья.

**Ключи (ответы) на выполненные письменные задания**

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент полностью и подробно раскрыл основные аспекты рассматриваемого вопроса. Выражено и глубоко обосновано собственное мнение. Приведены и проанализированы практические примеры. Презентация полная, содержательная, хорошо оформлена. Ответы на вопросы полные, точные и аргументированные.	100 - 86
базовый	Студент полностью и подробно раскрыл основные аспекты рассматриваемого вопроса. Выражено собственное мнение. Приведены и проанализированы практические примеры. Презентация полная, содержательная, хорошо оформлена, но имеются некоторые недочеты в содержании и оформлении. Ответы на вопросы полные, точные, но не всегда глубоко аргументированные.	85-76
пороговый	Студент в целом раскрыл основные аспекты рассматриваемого вопроса. Собственное мнение выражено слабо. Приведены практические примеры, но они поверхностные или слабо проанализированы. Презентация содержательная, оформлена, но имеются существенные недочеты в содержании и оформлении. Ответы на вопросы даны, но неполные, слабо аргументированные.	75-61
уровень не достигнут	Студенту не удалось раскрыть в достаточной степени основные аспекты рассматриваемого вопроса. Собственное мнение не выражено. Практические примеры не приведены или не подходят к данному вопросу. Презентация не раскрывает содержание доклада или не оформлена. Студент не может ответить на вопросы или значительную их часть, либо ответы не аргументированы.	60-0

#### 4. Дискуссия

Темы для дискуссий:

1. Современные проблемы развития экономики
2. Характеристики человека экономического
3. Эволюция экономической мысли. Основные экономические течения.
4. Экономическая система: понятие, виды.
5. Основные проблемы экономики. Способы координации хозяйственной деятельности: иерархия и стихийный порядок.
6. Хозяйствующие субъекты и схема экономической активности.

#### Требования к проведению дискуссий:

Цель проведения дискуссий – более глубокое ознакомление студентов с дисциплиной, получение ими не только теоретических знаний в области экономики энергетики, но и практических навыков применения показателей, разрешения ситуаций и т.д. Поэтому в ходе проведения дискуссий необходимо акцентировать внимание на практических примерах проявления того или иного аспекта экономики энергетики, на реальных ситуациях из СМИ, опыта самих студентов или их окружения. Важно, чтобы студенты активно высказывали и обосновывали свою точку зрения, критически оценивали различные показатели, точки зрения, ситуации. В конце каждой дискуссии необходимо коллективно подвести общий итог обсуждения.

#### Ключи (ответы) на дискуссию

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент активно участвовал в дискуссии, задавал вопросы и отвечал на них, вопросы представляли интерес и определенную сложность, ответы были полными и глубоко аргументированными, выражена своя точка зрения.	100-86
базовый	Студент активно участвовал в дискуссии, задавал вопросы и отвечал на них, вопросы представляли интерес, ответы были достаточно полными и аргументированными, но не всегда глубоко.	85-76
пороговый	Студент участвовал в дискуссии, но недостаточно активно, вопросы не представляли большого интереса, ответы были не всегда достаточно полными и аргументированными.	75-61
уровень не достигнут	Студент не принимал активного участия в дискуссии, вопросы носили формальный характер, студент не отвечал на вопросы преподавателя или других студентов, либо ответы были неправильными или поверхностными	60-0

#### XI. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика развития»

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

## Вариант №1.

1. Микроэкономика – раздел экономической науки, изучающий:
  - а) мировую экономику
  - б) численность занятых в народном хозяйстве
  - в) экономику отдельно взятой страны
  - г) законы и закономерности экономического развития отдельных экономических субъектов
  - д) факторы производства
  
2. Метод анализа представляет собой:
  - а) соединение различных элементов в единое целое
  - б) изучение исследуемого предмета на макроуровне
  - в) изучение исследуемого предмета на микроуровне
  - г) исследование факторов, определяющих рыночный спрос
  - д) разделение целого на отдельные составные части и изучение каждой из этих частей
  
3. Экономические законы – это законы, которые:
  - а) проявляются через экономическую деятельность людей
  - б) являются вечными
  - в) носят объективный характер
  - г) отражают необходимые и устойчивые взаимозависимости экономических отношений
  - д) все ответы верны
  
4. Производительность труда представляет собой:
  - а) затраты физических и умственных сил в единицу
  - б) количество продукции, произведенной в единицу времени
  - в) результативность производства, соотношение результатов производственной деятельности
  - г) напряженность труда
  - д) нет верного ответа
  
5. Экономика эффективна, если в ней существуют:
  - а) полная занятость
  - б) полное использование производственных ресурсов
  - в) или полная занятость, или полное использование остальных ресурсов
  - г) и полная занятость, и полное использование других производственных ресурсов
  - д) все ответы верны
  
6. Специализация представляет собой:
  - а) разделение труда в обществе по видовому признаку
  - б) форма длительных производственных связей между различными отраслями
  - в) распределение ресурсов между отраслями
  - г) все вышеперечисленное верно
  - д) нет верного ответа
  
7. Рынок включает в себя:
  - а) обмен одних товаров и услуг на деньги
  - б) покупка и обмен облигаций
  - в) мелкооптовая торговля
  - г) конкуренция транснациональных корпораций

д) все ответы верны

8. В перечне функций рынка является лишним:

- а) обеспечение полной занятости населения
- б) регулирование общественного производства
- в) учет затрат на производство продукции
- г) обеспечение связи производства и потребления
- д) учет потребительского спроса

9. Натуральное хозяйство – это такая форма организации экономики, при которой:

- а) продукты труда производителя для обмена на рынке
- б) существует замкнутость производителей
- в) продукты производятся для внутрихозяйственного потребления
- г) все ответы верны
- д) верны ответы б) и в)

10. Товар представляет собой:

- а) продукт труда, предназначенный для обмена
- б) экономическое благо, предназначенное для обмена
- в) вещь, обмениваемая на другую вещь
- г) благо, не являющееся продуктом труда, но полезное человеку
- д) все ответы верны

11. Функция, которую выполняют деньги при покупке автомобиля в кредит:

- а) средство платежа
- б) средство обращения
- в) средство накопления
- г) мера стоимости
- д) масштаб цен

12. Условиями возникновения товарного хозяйства являются:

- а) общественное разделение труда
- б) самостоятельность товаропроизводителя
- в) система управления производством и распределением
- г) экономическая обособленность производителя и развитие обмена
- д) верны а) и г)

13. Компоненты, составляющие инфраструктуру рынка:

- а) банки
- б) валютные биржи
- в) биржа труда
- г) аудиторские фирмы
- д) все ответы верны

14. Объем денежной массы, необходимой для обращения, зависит от:

- а) цены проданных товаров
- б) сбережений населения
- в) скорости обращения денег
- г) все ответы верны
- д) верны а) и в)

15. Важнейшими признаками рынка являются:

- а) конкуренция
- б) свободное ценообразование
- в) ценообразование
- г) действие закона спроса и закона предложения
- д) верно все вышперечисленное

16. Спрос – это:

- а) потребности населения в данном благе
- б) потребности подкрепленные платежеспособностью покупателей
- в) желание людей обладать теми или иными благами
- г) доход, связанный со сбережениями
- д) все ответы верны

17. Закон спроса гласит:

- а) повышение цены влечет – увеличение спроса
- б) снижение цены ведет – к возрастанию спроса
- в) с повышением цены увеличивается предложение товара
- г) все ответы верны
- д) нет верного ответа

18. Рыночное равновесие устанавливается при условии, что:

- а) спрос равен предложению
- б) затрата равна результатам
- в) уровень технологий меняется постепенно
- г) цены на товар остаются неизменными
- д) все ответы верны

19. Общественные блага отличаются от частных тем, что они:

- а) делимы
- б) находятся в индивидуальном пользовании
- в) делимы и находятся в индивидуальном пользовании
- г) неделимы и не находятся в индивидуальном пользовании
- д) делимы и не находятся в общественном пользовании

20. Если на рынке имеется только одно предприятие – продавец, такой рынок относится к типу:

- а) монополистической конкуренции
- б) олигополии
- в) монополии
- г) монополии
- д) чистой конкуренции

21. К преимуществам рынка относится все выше перечисленное ниже, кроме:

- а) эффективного распределения и использования ресурсов
- б) высокая степень адаптации к условиям производства
- в) относительно быстрого восстановления рыночного равновесия
- г) неблагоприятного воздействия на окружающую среду
- д) установление конкуренции

22. Третья чашка кофе приносит меньше удовольствия, чем вторая – это пример:

- а) действия закона спроса
- б) избыточного предложения

- в) эффекта замещения
- г) эффекта Гиффена
- д) закона предельной полезности

23. Закон спроса утверждает, что:

- а) повышение цены на товар при прочих равных условиях ведет к соответствующему снижению величины спроса
- б) с повышением цены на товар при прочих равных условиях возрастает предложение
- в) с повышением спроса растет цена на товар
- г) с повышением предложения
- д) нет верного ответа

24. Издержки производства на фирме складываются из:

- а) заработной платы
- б) налогов, заработной платы, амортизационных отчислений
- в) процента по кредиту, заработной платы, налога на прибыль, амортизационных отчислений
- г) командировочных и представительских расходов, стоимости материалов, налога на прибыль, подоходного налога
- д) все вышеперечисленное верно

25. Собственность – это:

- а) отношения между людьми по поводу вещи
- б) владение какой-либо вещью
- в) материальные блага
- г) право на долю природных богатств
- д) отношения владения, пользования и распоряжения имуществом

26. Акционерная собственность образуется путем:

- а) слияние капиталов
- б) выпуска и реализации акций
- в) внесение паевых взносов
- г) капитализация накопленной прибыли
- д) все ответы верны

27. Приватизация – это:

- а) переход государственной собственности в муниципальную собственность
- б) переход государственной собственности в ведомственную собственность
- в) переход государственной собственности в частную и акционерную собственность
- г) продажа государственной собственности отечественным и иностранным собственникам
- д) нет верного ответа

28. При резком увеличении цен на топливо при неизменном объеме производства рыночная цена на автомобили подвергнется следующим изменениям:

- а) уменьшится
- б) останется прежней
- в) повысится
- г) все ответы верны
- д) нет верного ответа

29. Циклическая безработица связана:

- а) со снижением уровня экономической активности
- б) с ростом производительности труда
- в) с фазой подъема в экономическом цикле
- г) с разделением труда
- д) все ответы верны

30. Спрос на труд в первую очередь зависит от:

- а) численности трудоспособного населения
- б) квалификации работников
- в) уровня заработной платы
- г) расширения производства, его модернизации
- д) нет верного ответа

## Вариант №2

1. Ограниченность ресурсов означает, что:

- а) в обществе они имеются в таком количестве, которого недостаточно для производства всех товаров и услуг
- б) с их помощью невозможно одновременное и полное удовлетворение всех имеющихся потребностей
- в) ресурсов хватает только на производство предметов потребления
- г) ресурсов хватает только на производство
- д) все ответы верны

2. К факторам производства относят следующие факторы:

- а) естественные ресурсы (земля, полезные ископаемые, водные ресурсы)
- б) физические и умственные способности человека, затрачиваемые на производстве товаров и услуг
- в) способность людей принимать рациональные решения, уметь рисковать
- г) информационный фактор
- д) все ответы верны

3. Субъекты собственности – это:

- а) автомобиль
- б) государство
- в) костюм
- г) индивид
- д) верны б) и г)

4. Объекты собственности – это:

- а) земля
- б) производственные здания и сооружения
- в) прокатный стан
- г) прогулочный катер
- д) все ответы верны

5. Права собственности – это:

- а) право исключительного физического контроля над благом
- б) право применения полезных свойств блага для себя
- в) право обладать результатами от использования блага
- г) право на передачу блага по наследству

- д) все ответы верны
6. Черты, характеризующие товарное производство:
- а) общественное разделение труда
  - б) продукты производства не для собственного потребления, а для продажи
  - в) экономические связи между производством и потреблением опосредованные деньгами
  - г) экономическая обособленность производителей и развитие обмена
  - д) верны б), в) и г)
7. Блага, обладающая абсолютной ликвидностью:
- а) акции
  - б) недвижимость
  - в) облигации
  - г) деньги
  - д) товары первой необходимости
8. Конкуренция – это:
- а) борьба потребителей за право покупать товары по более низким ценам
  - б) экономическая состязательность за достижение наилучших результатов на каком-либо поприще
  - в) движущая сила рынка
  - г) система норм и правил, определяющих поведение функционирующих экономических субъектов
  - д) все ответы верны
9. Монополия – это рыночная структура, где:
- а) существуют практически непреодолимые входные барьеры в отрасль
  - б) действует только один покупатель
  - в) существует небольшое число конкурирующих между собой производителей
  - г) имеется только одна крупная фирма-производитель
  - д) верны ответы а) и г)
10. Что должна изучить любая фирма, прежде чем начать производство:
- а) изучить спрос
  - б) определить по какой цене будут продавать продукцию
  - в) сравнить предлагаемый доход с издержками, которые предстоит понести
  - г) определить какой товар производить
  - д) все вышеперечисленное верно
11. Субъектами рынка капиталов являются:
- а) банки и их клиенты
  - б) биржи (фондовые)
  - в) государство
  - г) корпорации и частные фирмы
  - д) все ответы верны
12. Бухгалтерские издержки – это:
- а) явные издержки
  - б) затраты в денежной форме на производство продукции
  - в) затраты в денежной форме на производство и реализацию продукции
  - г) стоимость ресурсов по цене их приобретения

д) нет верного ответа

13. Какие направления развития экономики способствуют интенсивному развитию:

- а) рост посевных площадей сельхозкультур
- б) увеличение грузоподъемности транспорта
- в) новые научные принципы построения высокопроизводительной техники
- г) рост продуктивности сельского хозяйства на основе достижений генетики и селекции
- д) верны ответы б), в), г)

14. Экономические ресурсы – это:

- а) естественные (природно-климатические) ресурсы
- б) финансовые ресурсы
- в) информация, знания
- г) все, что используется или может быть использовано для процесса производства
- д) нет верного ответа

15. К факторам экономического роста относятся:

- а) количество и качество природных ресурсов
- б) количество и качество трудовых ресурсов
- в) применяемые в производстве технологии
- г) верно все выше перечисленное
- д) нет верного ответа

16. Фазами промышленного цикла принято считать:

- а) бум, подъем, оживление и рост экономики
- б) депрессию, спад, падение деловой активности
- в) оживление, подъем, кризис, депрессию
- г) нет верного ответа
- д) все ответы верны

17. В период кризисного падения производства наблюдается:

- а) рост безработицы
- б) падение безработицы
- в) занятость остается неизменной
- г) нет верного ответа
- д) все ответы верны

18. В период оживления экономики:

- а) реальный объем производства увеличивается
- б) номинальный объем производства увеличивается
- в) номинальный объем производства остается неизменным
- г) уменьшается реальный объем производства, а номинальный – растет
- д) нет верного ответа

19. Безработными являются:

- а) студент, который хотел бы работать, но еще не начинал поиска работы
- б) пенсионер который каждую неделю просматривает объявления в газетах на случай подходящей работы
- в) человек, который ищет работу в течение 6 месяцев, а затем прекращает поиски, решив дождаться улучшения экономической ситуации
- г) человек, временно уволенный с работы и ожидающий возвращения на ту же работу и поэтому не начинающий поиска другой работы

д) нет верного ответа

20. Специализация труда приводит к:

- а) Жесткой конкуренции на рынке
- б) меньшей интенсивности труда
- в) большей экономической взаимозависимости
- г) более равномерному распределению дохода
- д) нет верного ответа

21. Потребностью наиболее высокого уровня человека является:

- а) потребность в пище
- б) развитие собственной индивидуальности
- в) потребность в самовыражении
- г) потребность в безопасности
- д) верны б) и г)

22. Полная занятость предполагает:

- а) занятость при наличии в экономике фрикционной и структурной безработицы
- б) ситуацию, при которой безработица равна нулю
- в) наличие только циклической безработицы
- г) уровень безработицы, который называется «естественным уровнем безработицы»
- д) верны ответы а) и г)

23. Экономически активное население – это:

- а) трудоспособное население
- б) работающие дети, подростки, пенсионеры
- в) работающие инвалиды и больные
- г) население, занятое общественно полезной деятельностью, приносящий доход
- д) нет верного ответа

24. Инфляция – это:

- а) падение издержек и цен
- б) рост цен
- в) обесценивание денег по отношению к реальным
- г) замедление роста цен
- д) верны ответы б) и в)

25. Профицит государственного бюджета существует, если:

- а) государственные расходы превышают доходы
- б) увеличиваются государственные расходы
- в) государственные доходы превышают расходы
- г) уменьшают налоги
- д) нет верного ответа

26. Если рост цен на товары не превышает 5% в год, и цены различных товарных групп относительно друг друга не меняются, то это:

- а) ожидаемая инфляция
- б) гиперинфляция
- в) подавленная инфляция
- г) галопирующая инфляция
- д) сбалансированная инфляция

27. Кривая, показывающая связь между уровнем безработицы и годовым темпом роста цен – это:

- а) кривая Лоренца
- б) кривая Лаффера
- в) кривая Филипса
- г) кривая предложения
- д) кривая спроса

28. Государственный бюджет – это:

- а) счет доходов и расходов государства
- б) все источники доходов государства
- в) все статьи государственных расходов
- г) все ответы верны
- д) нет верного ответа

29. Фискальная политика – это:

- а) налоговая политика
- б) финансово-бюджетная политика
- в) кредитная политика
- г) банковская политика
- д) политика доходов

30. Государственные облигации – это:

- а) ценные бумаги, выпускаемые для создания частного капитала
- б) ценная бумага, свидетельствующая о совладении государственной собственностью
- в) долговые обязательства правительства
- г) долговые обязательства финансовых структур
- д) нет верного ответа

Вариант №3

1. Сырье и материалы на предприятии – это:

- а) элементы реального капитала
- б) элементы основного капитала
- в) элементы оборотного капитала
- г) элементы денежного капитала
- д) все ответы верны

2. Что из ниже перечисленного не является экстенсивным фактором экономического роста?

- а) увеличение численности работников
- б) введение новой технологии производства
- в) сельскохозяйственное освоение новых земель
- г) повышение квалификации работников
- д) верны б) и г)

3. Менее всего пострадают от неожиданной инфляции:

- а) те, кто получают фиксированный номинальный доход
- б) те, у кого номинальные доходы растут медленнее, чем повышается уровень цен
- в) те, кто имеет денежные сбережения
- г) те, кто стал должником, когда цены были ниже
- д) верны только ответы б) и г)

4. Банк, специализирующийся на долгосрочных кредитах и капиталовложениях в различные отрасли, носит название:

- а) ипотечный
- б) инвестиционный
- в) инновационный
- г) государственный
- д) нет верного ответа

5. Причинами бюджетного дефицита являются:

- а) снижение налогового бремени
- б) выплата государственного долга
- в) увеличение государственных расходов
- г) просчеты в руководстве национальным хозяйством
- д) верно все вышеперечисленное

6. Чистая прибыль равна:

- а) сумме процентов по вкладам
- б) сумме процентов по ссудам
- в) валовой прибыли за вычетом административно-технических издержек
- г) разности сумм процентов по ссудам и вкладам
- д) все ответы верны

7. Курс акции представляет собой:

- а) цену, запрашиваемую продавцом
- б) рыночную цену акции
- в) номинальную стоимость акции
- г) дивиденд, получаемый на акцию
- д) все ответы верны

8. Причиной фрикционной безработицы является:

- а) спад экономического развития
- б) автоматизация рабочих мест
- в) добровольная смена наемным работником места работы
- г) все ответы верны
- д) нет верного ответа

9. В связи с переездом в другой город врач не работал полтора месяца, экономическая статистика подсчитала это как безработицу:

- а) циклическую
- б) фрикционную
- в) застойную
- г) структурную
- д) все ответы верны

10. Валовые издержки представляют собой:

- а) бухгалтерские издержки
- б) экономические издержки
- в) постоянные издержки
- г) постоянные и переменные издержки
- д) переменные издержки

11. Полная занятость предполагает:

- а) занятость при наличии в экономике фрикционной и структурной безработицы
- б) ситуацию, при которой безработица равна нулю
- в) наличие только циклической безработицы
- г) уровень безработицы, который называется естественным уровнем безработицы
- д) правильный ответ а) и г)

12. ВВП может быть подсчитан:

- а) по доходам
- б) по расходам
- в) методом суммирования промежуточной продукции
- г) по доходам и по расходам
- д) методом доходов или продаж

13. Валовой национальный продукт – это показатель:

- а) уровня цен проданных товаров и услуг
- б) общих расходов правительственных и муниципальных органов
- в) количества товара, услуг произведенных частным бизнесом
- г) рыночной стоимости национального валового выпуска конечных товаров и услуг
- д) все ответы верны

14. Правительственная политика в области налогообложения называется:

- а) политикой, основанной на количественной теории денег
- б) монетаристкой политикой
- в) деловым циклом
- г) фискальной политикой
- д) политикой распределения доход

15. Государственный бюджет – это:

- а) совокупность денежных средств, которую государство может направить на удовлетворение своих нужд за определенный срок
- б) совокупность расчетов по доходам государства за определенный период
- в) совокупность расчетов по расходам государства за определенный период
- г) смета доходов и расходов государства за определенный период
- д) количество денег в центральном банке государства

16. Реальная заработная плата – это:

- а) та масса жизненных благ и услуг, которые можно приобрести за деньги
- б) сумма денег, которую получает работник наемного труда за свой дневной, недельный, месячный труд
- в) цена, выплачиваемого за использование единицы труда в течение определенного времени – часа, дня и т.д.
- г) все перечисленное не верно
- д) все перечисленное верно

17. Уровень бедности определяется на основе:

- а) минимальной заработной платы
- б) минимальной пенсии
- в) прожиточного минимума
- г) минимального потребительского бюджета
- д) все ответы верны

18. К государственным трансфертам не относятся:

- а) ежемесячные пособия на детей
- б) пособия по безработице
- в) дотации и льготы на приобретение лекарств
- г) расходы государства на строительство новой поликлиники
- д) пособия по инвалидности

19. Государство воздействует на экономику через:

- а) государственные заказы
- б) налогообложение
- в) регулирование денежного обращения
- г) планирование экономического развития
- д) все ответы верны

20. Экономическая теория – это:

- а) наука о динамике материальных и духовных потребностей человека
- б) наука о мотивации поведения человека
- в) наука о производстве и критериях распределения производимых благ
- г) наука о натуральном богатстве
- д) наука о наиболее общих законах развития человеческого общества в условиях ограниченности ресурсов.

21. Монополия – рыночная структура, при которой:

- а) товар однороден, входные барьеры на рынок отсутствуют, имеются два продавца и множество покупателей
- б) имеется много покупателей и продавцов, входные барьеры отсутствуют, продукты различаются с точки зрения покупателей
- в) на рынке имеется много продавцов и один покупатель, товар однородный
- г) на рынке имеется один продавец и несколько покупателей
- д) все ответы верны

22. Что из перечисленного изучает микроэкономика?

- а) производство в масштабе всей экономики
- б) численность занятых в народном хозяйстве
- в) общий уровень цен
- г) производство лекарственного препарата и динамику его цены
- д) все ответы верны

23. К понятию «рыночная экономика» не относятся следующие характеристики:

- а) конкуренция
- б) централизованная экономика
- в) частная собственность
- г) господство государственного сектора экономики
- д) верны б) и г)

24. Вид дохода, который может получить собственник участка земли:

- а) прибыль
- б) рента
- в) заработная плата
- г) все ответы верны
- д) нет верного ответа

25. К основным участникам экономического процесса не относится:

- а) государство
- б) фирма
- в) профсоюзы
- г) домашние хозяйства
- д) некоммерческие организации

26. Объектами интеллектуальной собственности являются:

- а) авторские права
- б) торговые марки
- в) произведения искусства
- г) промышленные образцы
- д) все ответы верны

27. Функциями рынка в экономике являются:

- а) производственная
- б) регулирующая
- в) информационная
- г) социальная
- д) верны б) и в)

28. Основным признаком коммерческой организации является:

- а) ориентация на социальные цели
- б) распределение прибыли между участниками
- в) ведение благотворительной деятельности
- г) нет верного ответа
- д) все ответы верны

29. Для совершенной конкуренции характерны следующие признаки:

- а) трудность вхождения предпринимателей в отрасль
- б) легкость входа предпринимателей в отрасль
- в) ни одно из предприятий не имеет возможности влиять на уровень рыночных цен
- г) покупатели и продавцы не обладают информацией о состоянии рынка
- д) все ответы верны

30. Неценовая конкуренция предусматривает:

- а) рост качества продукции
- б) маневрирование ценами
- в) использование традиционных технологий
- г) нет верного ответа
- д) все ответы верны

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

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
Повышенный	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 26 или более вопросов теста.	100-86
Базовый	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 22 или более вопроса теста.	85-76

Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 18 или более вопросов теста.	75-61
Уровень не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 17 или менее вопросов теста.	60-0

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика развития»**

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 по содержанию дисциплины, 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.
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.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Теория международной торговли  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Экономические исследования  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Теория международной торговли» .....	438
II. Текущая аттестация по дисциплине «Теория международной торговли» .....	443
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория международной торговли» .....	461
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория международной торговли».....	464

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

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Тема 1. Сущность международной торговли и ее роль в системе мирохозяйственных связей	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> определение и базовые понятия международной торговли <b>Умеет</b> объяснить роль международной торговли в мировой экономике <b>Владеет</b> навыками объяснения роли международной торговли в мировой экономике	Деловая игра (ПР-10)	
2.	Тема 2. Теоретические основы международной торговли	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> теоретические основы международной торговли <b>Умеет</b> объяснить с точки зрения разных экономических школ возникновение международной торговли <b>Владеет</b> навыками объяснения с точки зрения разных экономических школ возникновение международной торговли	Дискуссия (УО-4)	
3.	Тема 3. Инструменты анализа международной торговли	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и	<b>Знает</b> основные инструменты анализа международной торговли <b>Умеет</b> рассчитывать и анализировать основные показатели международной торговли	Контрольная работа (ПР-2)	

		качественные методы при его реализации	<b>Владеет</b> навыками расчета и анализа основных показателей международной торговли		
4.	Тема 4. Международная торговля сырьевыми товарами и продовольствием	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> основные тенденции развития международной торговли сырьевыми товарами <b>Умеет</b> рассчитывать и анализировать основные показатели международной торговли сырьевыми товарами <b>Владеет</b> навыками расчета и анализа основных показателей международной торговли сырьевыми товарами	Коллоквиум (УО-2)	
5.	Тема 5. Международная торговля готовой продукцией	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> основные тенденции развития международной торговли готовой продукцией <b>Умеет</b> рассчитывать и анализировать основные показатели международной торговли готовой продукцией <b>Владеет</b> навыками расчета и анализа основных показателей международной торговли готовой продукцией	Коллоквиум (УО-2)	
6.	Тема 6. Международная торговля услугами	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его	<b>Знает</b> основные тенденции развития международной торговли услугами <b>Умеет</b> рассчитывать и анализировать основные показатели международной торговли услугами	Коллоквиум (УО-2)	

		реализации	<b>Владеет</b> навыками расчета и анализа основных показателей международной торговли услугами		
7.	Тема 7. Международная торговля объектами интеллектуальной собственности	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> основные тенденции развития международной торговли объектами интеллектуальной собственности <b>Умеет</b> рассчитывать и анализировать основные показатели международной торговли объектами интеллектуальной собственности <b>Владеет</b> навыками расчета и анализа основных показателей международной торговли объектами интеллектуальной собственности	Коллоквиум (УО-2)	
8.	Тема 8. Формы и методы международной торговли	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> формы и методы международной торговли <b>Умеет</b> объяснять принцип работы товарной биржи <b>Владеет</b> навыками анализа работы товарных бирж, аукционов и т.д.	Дискуссия (УО-4) Тест (ПР-1)	
9.	Тема 9. Цены и ценообразование на мировых рынках	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и	<b>Знает</b> основные цены и принципы ценообразования <b>Умеет</b> рассчитывать разные виды цен и искать информацию в разных источниках о мировых ценах	Тест (ПР-1) Контрольная работа (ПР-2)	

		качественные методы при его реализации	<b>Владеет</b> навыками расчета и поиска информации о ценах		
10.	Тема 10. Внешнеторговый контракт	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> принципы составления и структуру внешнеторгового контракта <b>Умеет</b> составлять примитивные внешнеторговые контракты <b>Владеет</b> навыками составления примитивных внешнеторговых контрактов	Коллоквиум (УО-2)	
11.	Тема 11. Регулирование международной торговли и международная торговая политика	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> основные методы регулирования международной торговли <b>Умеет</b> различать методы регулирования международной торговли <b>Владеет</b> навыками отбора и анализа тех или иных методов регулирования международной торговли	Коллоквиум (УО-2) Дискуссия (УО-4)	
12.	Тема 12. Международная практика регулирования внешней торговли	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> основные методы регулирования международной торговли в международной практике <b>Умеет</b> различать международные организации по регулированию международной торговли <b>Владеет</b> навыками анализа работы международных организаций по регулированию международной торговли	Дискуссия (УО-4)	

13.	Тема 13. Международная торговля в условиях глобализации мировой экономики	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> о сильном влиянии интеграционных соглашений, ТНК, а также мировых кризисов на международную торговлю <b>Умеет</b> объяснить влияние интеграционных соглашений, ТНК, а также мировых кризисов на международную торговлю <b>Владеет</b> навыками анализа влияния интеграционных соглашений, ТНК, а также мировых кризисов на международную торговлю	Коллоквиум (УО-2) Дискуссия (УО-4)	
14.	Тема 14. Динамика и тенденции развития международной торговли	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> основные тенденции развития международной торговли <b>Умеет</b> анализировать основные тенденции развития международной торговли <b>Владеет</b> навыками анализа основных тенденций развития международной торговли	Дискуссия (УО-4) Контрольная работа (ПР-2)	
15.	Тема 15. Место России в международной торговле	ПК-1.1 Формирует дизайн исследовательского проекта и корректно применяет количественные и качественные методы при его реализации	<b>Знает</b> основные тенденции и особенности внешней торговли России <b>Умеет</b> анализировать основные тенденции развития международной торговли России <b>Владеет</b> навыками анализа основных тенденций развития международной торговли России	Дискуссия (УО-4) Контрольная работа (ПР-2)	
	Экзамен	–	–	–	Вопросы к экзамену

## **Текущая аттестация по дисциплине «Теория международной торговли»**

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

Текущая аттестация по дисциплине «Теория международной торговли» проводится в форме контрольных мероприятий (дискуссий, коллоквиумов, выполнение контрольных работ и тестов) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

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

#### ***34. Деловая игра***

**Тема: Роль, принципы и механизмы международной торговли**

*Роли и элементы:*

- студентам сесть по двое;
- каждому студенту по одному небольшому, недорогому предмету (ручка, карандаш, ластик, скрепка, калькулятор) в непрозрачном пакете;
- каждому студенту по ксерокопии упражнения «Ивановы и Петровы»;
- каждому студенту по одному тексту задания по политике протекционизма;
- преподавателю подготовить презентацию, видеосюжет о мировой торговле, набор карточек с цифрами «от 1 до 5», фото Смита и Риккардо.

*Концепция игры*

1 этап. Постановка проблемы. Просмотр видеосюжета о мировой торговле.

Вопросы к аудитории: «О чем видеосюжет?» «Какие рынки вы увидели?» «Какие товары были представлены на этих рынках?» Речь пойдет о

внешней торговле. «Согласны ли вы с утверждением А. Смита?»

«Торговля – это инструмент, который либо способствует установлению сотрудничества между странами»... либо становится источником порождения конфликтов между ними». Свой ответ аргументируйте.

2 этап. Определить, товары каких стран предпочитает аудитория. Сначала определить, у кого список товаров возглавляет Россия. Далее определить, кто предпочитает товары, изготовленные в других странах. Какие страны возглавляют списки? По сформированному списку можно сделать вывод, что Россия не является единственной страной, которая обеспечивает своё население необходимыми товарами.

Вопрос аудитории: «Неужели эти товары нельзя изготовить в нашей стране?»

Предполагаемый ответ: «Данные товары в нашей стране производить невыгодно, нерационально, т. к. на их производство нужно затратить больше ресурсов, чем в перечисленных странах. Значит, эти товары появились в нашей стране благодаря тому, что Россия торгует с другими странами, ввозя одни товары (импорт), и вывозя другие (экспорт)».

3 этап. Каждому студенту посмотреть в пакет с товаром. После этого выбрать по пятибальной шкале соответствующую цифру, которая покажет степень удовлетворенности этим товаром. Преподаватель подсчитывает общий балл удовлетворенности товаром в аудитории и средний балл и выписывает его на доску.

4 этап. На этом этапе разрешено совершить обмен с соседом по парте (только с ним) и также выбрать по пятибальной шкале степень удовлетворенности товаром после обмена. Преподаватель подсчитывает общий балл удовлетворенности товаром в аудитории и средний балл и выписывает его на доску.

5 этап. На этом этапе разрешено встать со своего места, походить по аудитории и найти партнера по обмену среди одногруппников. Обмен не обязателен. Далее выбрать по пятибальной шкале соответствующую цифру,

которая покажет степень удовлетворенности этим товаром. Преподаватель подсчитывает общий балл удовлетворенности товаром в аудитории и средний балл и выписывает его на доску.

6 этап. После всех обменов преподаватель обращает внимание учащихся на доску, где выписаны результаты оценки полезности товаров.

Без обмена	1-й обмен	2-й обмен
34 (примерная цифра)	46 (примерная цифра)	68 (примерная цифра)
2 (примерная цифра)	3 (примерная цифра)	5 (примерная цифра)

Степень удовлетворенности: «5» - высокий; «3»- допустимый; «2»- низкий

Вопрос к аудитории: «Почему числа возросли, ведь в конвертах и в классе остались те же предметы?»

Предполагаемый ответ: «Участники обменяли предметы, которые они оценивали ниже, на предметы, которые они оценивали выше. Условия для обмена улучшились, когда появилась возможность обмениваться со всем классом.»

Вопрос к аудитории: «Почему каждый новый раунд способствовал увеличению как средней, так и общей степени удовлетворения?»

Предполагаемый ответ: «Каждый раунд обмена позволял участникам исследовать новые возможности торговли, что, в свою очередь, увеличивало шансы найти товар (предмет), в еще большей степени способствующий повышению степени удовлетворения участников».

Вопрос к аудитории: «Были ли все участники полностью довольны результатами обмена?»

Предполагаемый ответ: «С участником, которому досталась одна скрепка, никто не хотел меняться из-за низкой ценности товара. Участник, которому достался калькулятор, сам не хотел ни с кем меняться из-за высокой ценности предмета».

Люди, участвующие в реальных актах обмена реагируют на новые возможности таким же образом. Мы смоделировали реальную ситуацию, которая происходит не только с людьми, но и со странами. И тогда предметы в пакетах становятся (ресурсами) у стран. Без них невозможно развитие

экономики страны.

Вопрос к аудитории: «Какой принцип торговли здесь сработал?»

На слайде преподаватель показывают первое условие международной торговли: неравномерность распределения природных ресурсов.

Вопрос к аудитории: «Для каких стран это положение будет приносить большую прибыль?»

Предполагаемый ответ: «Это будет наиболее выгодно для стран с большой территорией, у них более разнообразны природные ресурсы. Например, США, Россия, Канада, Бразилия, Китай, Индия, Австралия».

7 этап. Определить, в чем заключается принцип абсолютного преимущества. На слайде появляется второе условие международной торговли: принцип абсолютного преимущества. На примере Канады и США определить отрасли, которые будут развиваться по абсолютному преимуществу.

В промышленности: США (военная, атомная, аэрокосмическая промышленность, электротехника, электроника, производство самолётов, автомобилей, цветная металлургия, химическая промышленность, добыча нефти, природного газа и угля, производство электроэнергии).

Канада (горнодобывающая, металлургическая промышленность и машиностроение, нефтяная и газовая, лесная и развивающиеся в последнее время производство компьютеров и офисного оборудования, средств связи, самолетов и комплектующих, лекарственных препаратов)

В сельском хозяйстве: США – производство пшеницы, сои, кукурузы хлопчатника, табака, сахароносных культур, овощей и фруктов; птицеводство и молочное и мясное животноводство. Канада – производство пшеницы, кукурузы, картофеля, рыболовство и добыча морепродуктов, молочное и мясное животноводство и птицеводство.

8 этап. Если руководствоваться только принципом абсолютного преимущества, то на нашей планете могла сложиться такая ситуация, в результате которой страны-лидеры должны были бы перестать приобретать

товары у менее развитых стран, а этого не случилось.

Вопрос к аудитории: «Почему»?

Предполагаемый ответ: «Каждая страна будет располагать сравнительным преимуществом – у нее всегда найдется товар, производство которого будет относительно более дешевым, чем производство остальных при существующем соотношении затрат в разных странах». На слайде появляется третье условие международной торговли: принцип сравнительного преимущества.

9 этап. Выполнение упражнения «Ивановы и Петровы». Чтобы разобраться, как действует принцип сравнительного преимущества, выполняется упражнение (у каждого студента текст на столе и на слайде).

«Ивановы и Петровы»

Ивановы и Петровы между собой не разговаривают. Они живут на соседних хуторах и скорее подожгут друг друга, чем улыбнуться. У Ивановых жизнь лучше, чем у Петровых. Одному Иванову нужно всего 8 часов, чтобы вырастить 1 мешок пшеницы и 10 часов для производства 15 метров ткани. Петровым требуется на все это больше времени. Петровы не ленивее, чем Ивановы. Просто их земля хуже и у них нет хороших машин. Одному Петрову надо 15 часов, чтобы вырастить 1 мешок пшеницы и 12 часов уходит на 15 метров ткани. Чтобы заработать на жизнь они трудятся больше. Старуха Иванова хитра и придумала: «Мы выиграем, если перестанем воевать с Петровыми, будем заниматься пшеницей, а когда нам нужна будет ткань, обменяем ее у Петровых». «Не болтай глупости» - проворчал старик. – «Какая нам разница»?

Используя расчеты, попробуйте выяснить, кто прав.

Основные условия:

На производство пшеницы и ткани Ивановы должны затратить:

8 часов на 1 мешок пшеницы;

10 часов на 15 метров ткани;

Всего: 18 часов на 1 мешок пшеницы и 15 метров ткани вместе.

На производство пшеницы и ткани Петровы должны затратить:

15 часов на 1 мешок пшеницы;

12 часов на 15 метров ткани;

Всего: 27 часов на 1 мешок пшеницы и 15 метров ткани вместе.

Если бы Ивановы выращивали только пшеницу и обменивали 1 мешок пшеницы на 15 метров ткани, то они затратили бы: 16 часов на 2 мешка пшеницы.

Всего: 16 часов, чтобы иметь 1 мешок пшеницы и 15 метров ткани.

Если бы Петровы занимались только тканью и обменивали 15 метров ткани на 1 мешок пшеницы, то они затратили бы: 24 часов на 30 метров ткани.

Всего: 24 часов, чтобы иметь 15 метров ткани и 1 мешок пшеницы.

Вопрос к аудитории: «Кто выиграл во времени от добровольного обмена?»

Ответ: «Выиграли все, Ивановы – 2 ч., Петровы – 3 ч. Петровы выиграли даже больше, хотя жили хуже до этого! Значит, страны, имеющие небольшой запас ресурсов, или не имеющие их вовсе (например, Япония) могут производить такие товары, чтобы улучшить уровень жизни».

Вопрос к аудитории: «Почему люди (или страны) торгуют друг с другом?»

Ответ: «Они имеют сравнительное преимущество в производстве отдельных товаров, в результате специализации и обмена разными товарами улучшается благосостояние всех (у стран повышается уровень жизни, ВВП растет). Именно на этом основано международное географическое разделение труда».

10 этап. В жизни бывает всякое, и между странами бывает недопонимание в разных ситуациях. Поэтому международные организации призваны регулировать условия мировой торговли товарами и услугами.

***Задание на дом:***

Подготовьте групповой письменный отчет на 1-2 стр.

В отчете отразить ход игры; основные запомнившиеся вам моменты;

выводы, которые вы сделали по результатам игры

**Требования к защите отчета (оценочный лист)**

№ пп	Наименование критерия	Балл	Детализация оценивания
1	Описан ход игры	1	
2	Описаны запомнившиеся моменты	1	
3	Описаны выводы	2	Есть, но не полные – 1 б Полные – 2 б
4	Отчет логичен, последователен	2	Логичная структура – до 1 б Написан грамотным языком, нет повторов, логических ошибок – до 1 б
	<b>ИТОГО</b>	<b>5</b>	<b>Оценивается после практического занятия №2</b>

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. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа эмпирических данных. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	5
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.	4
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	3-2
уровень не достигнут	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы	1-0

### 35. Темы для дискуссий

1.

а) Какие события характеризуют период 1945-1960 гг. в развитии мировой экономики, и как они отразились на международной торговле?

б) Какие факторы способствовали либерализации международной торговли (обоснуйте)?

в) Какие факторы и причины на Ваш взгляд способствовали появлению и развитию новых товарных форм на мировом рынке. Задание

2.

а) Выделите наиболее существенные факторы, влияющие на международную торговлю с 1973г. (обоснуйте).

б) Раскройте тенденцию усиления взаимосвязи внешнеторговых потоков и ПИИ.

в) Покажите взаимосвязь международной торговли и экономической безопасности государства (международной, национальной). Приведите примеры возможных нарушений и угроз. Задание

3.

а) Какие события характеризуют период 1973-середины -1980 гг. в развитии мировой экономики, и как они отразились на международной торговле?

б) К каким изменениям в международной торговле привел топливно-энергетический кризис начала 1970гг. XX века? (обоснуйте)?

в) Приведите показатели, аргументирующие международную торговлю как важнейший фактор экономического роста в условиях открытой экономики. 148 Задание

4.

а) Покажите взаимосвязь конкурентоспособности национальной экономики и международной торговли (примеры).

б) Роль и значение деятельности ТНК в МТ.

в) Покажите влияние мирового финансово-экономического кризиса

2008г. на развитие международной торговли

и т.д.

**Критерии оценки:**

– 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.

### **36. Типовые вопросы для коллоквиумов**

#### *Практическое занятие 4.*

1. Важнейшие сырьевые товары - объекты МТ.
2. Основные показатели международной торговли сырьевыми товарами.
3. Особенности торговли сырьевыми товарами на мировых товарных рынках.
4. Международная торговля топливно-энергетическими товарами.
5. Международная торговля черными и цветными металлами.
6. Международная торговля лесобумажной продукцией.
7. Международная торговля продовольственными товарами.
8. Формы и методы торговли сырьевыми товарами.
9. Особенности ценообразования на мировых рынках сырьевых товаров.
10. Международные товарные биржи.
11. Межгосударственное регулирование рынков сырьевых товаров.
12. ЮНКТАД. Многостороннее сотрудничество на мировых рынках сырьевых товаров (международные торговые соглашения, международные товарные организации, международные исследовательские группы и комитеты).
13. Основные тенденции развития международной торговли сырьевыми товарами.
14. Место и экономические интересы России на мировых рынках сырьевых товаров.

#### *Практическое занятие 5.*

1. Факторы и тенденции развития мирового рынка готовой продукции.
2. Основные показатели международной торговли готовой продукцией.
3. Современные факторы конкурентоспособности товаров.
4. Формы и методы торговли.
5. Фирменная структура рынка.
6. Особенности ценообразования на мировых рынках готовой продукции.
7. Международная торговля готовой продукцией низкой технологии.
8. Международная торговля продукцией средней технологии.
9. Международная торговля высокотехнологичной продукцией.
10. Место и экономические интересы России на мировых рынках готовой продукции (сталелитейной, военно-технического, строительных энергетических объектов автомобилестроения, электронного и электробытового оборудования).

*Практическое занятие 6.*

1. Факторы и тенденции развития мирового рынка услуг.
2. Классификация услуг.
3. Динамика международной торговли услугами.
4. Географическая структура международной торговли.
5. Региональная структура международной торговли услугами.
6. Место России на мировом рынке услуг.
7. Мировой рынок информационных услуг.
8. Транспортные услуги на мировом рынке.
9. Международный туризм.

*Практическое занятие 7.*

1. Современные тенденции международной торговли объектами интеллектуальной собственности.
2. Классификация объектов интеллектуальной собственности.

3. Динамика и объем международной торговли объектами интеллектуальной собственности.
4. Формы и методы торговли.
5. Основные центры международной торговли лицензиями.
6. Безлицензионные торговые операции.
7. России на мировом рынке ОИС.
8. Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности с ОИС.
9. Международное регулирование торговли объектами интеллектуальной собственности

### ***Критерии оценки ответов на коллоквиум***

<b>Уровень освоения</b>	<b>Критерии оценки результатов обучения</b>	<b>Кол-во баллов</b>
повышенный	Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие.	5
базовый	Ответ характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения.	4
пороговый	Студент понимает базовые основы и теоретическое обоснование темы.	3-2
уровень не достигнут	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа.	1-0

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

#### **Задача 1**

Используя статистические данные:

- а) рассчитайте показатели открытости по данной стране;
- б) сделайте выводы о степени открытости страны;
- в) сформулируйте факторы, оказавшие влияние на изменение показателей открытости;
- г) обоснуйте преимущества и недостатки открытой экономики.

Таблица 1 - Исходные данные для расчета показателей открытости экономики страны

Показатели, млрд. долл.	2017	2018	2019	2020	2021
ВВП	4520,0	4990,5	5878,3	6989,0	8250,0
Экспорт	1428,6	1201,7	1577,9	1898,6	2048,9
Импорт	1133,1	1005,6	1394,8	1743,4	1817,8
ВВП основных импортеров продукции данной страны	26055,9	25366,7	27155,8	29058,0	29641,0
Мировой экспорт	12490	14855	17800	18200	19500

### Задача 2

Заполните таблицу, приводя примеры конкретных интеграционных группировок мира и объемов их внешней торговли

Формы (этапы) международной экономической интеграции	Аббревиатура	Полное название	Год заключения соглашения	Год окончания (если уже не существует)	Список входящих стран	Экспорт	Импорт
1. Зона свободной торговли							
2. Таможенный союз							
3. Общий рынок							
4. Экономический союз							
5. Полная интеграция (политический союз)							

### Задача 3

На основе известных источников статистической информации и выбора конкретной страны заполнить таблицу:

Таблица – 1. Рейтинг страны в мировой торговле 2021 г.

	Экспорт	Импорт
Товары		
Коммерческие услуги		

### Задача 4

Торговля товарами.

1) Написать товарную структуру экспорта в %, 2021 г.

- 2) Написать товарную структуру импорта в %, 2021 г.
- 3) Написать географическую структуру экспорта в %, 2021 г.
- 4) Написать географическую структуру импорта в %, 2021 г.
- 5) Написать основные сельскохозяйственные товары, экспортируемые в 2021 г., млн. долл. США. Написать долю каждого из этих товаров в общей торговле сельскохозяйственными товарами, %.
- 6) Написать основные сельскохозяйственные товары, импортируемые в 2021 г., млн. долл. США. Написать долю каждого из этих товаров в общей торговле сельскохозяйственными товарами, %.
- 7) Написать основные несельскохозяйственные товары, экспортируемые в 2021 г., млн. долл. США. Написать долю каждого из этих товаров в общей торговле несельскохозяйственными товарами, %.
- 8) Написать основные несельскохозяйственные товары, импортируемые в 2021 г., млн. долл. США. Написать долю каждого из этих товаров в общей торговле несельскохозяйственными товарами, %.

### **Задача 5**

Торговля коммерческими услугами

- 1) Написать основные виды экспортируемых услуг в общем экспорте услуг в 2021 г., %
- 2) Написать основные виды импортируемых услуг в общем импорте услуг в 2021 г., %
- 3) Написать географическую структуру экспорта услуг в %, 2021 г.
- 4) Написать географическую структуру импорта услуг в %, 2021 г.

### **Задача 6**

Торговля правами промышленной и интеллектуальной собственности

- 1) Написать количество патентных заявок, всего в 2021 г.
- 2) Написать количество заявок на регистрацию товарных знаков, всего в 2021 г.

3) Написать количество заявок на создание промышленного дизайна, всего в 2021г.

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. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	86–100
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.	76–85
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	менее 61

### 38. Типовые тестовые задания

1. Торговый режим - это государственные меры, регулирующие:

- а) доступ импорта на внутренний рынок страны;
- б) доступ отечественных товаров на зарубежные рынки;
- в) оба ответа верны;
- г) оба ответа неверны.

2. Максимально искажающими торговлю считаются:

- а) тарифные барьеры;

- б) экспортные субсидии;
- в) меры внутренней поддержки сельского хозяйства.

3. Преференциальный режим - это:

- а) выплата премии отдельному импортеру;
- б) форма демпинга;
- в) льгота, предоставляемая отдельному экспортеру, продукту или стране.

4. Связывание или консолидация пошлин - это:

- а) привязка уровня пошлин к объему импорта;
- б) обязательство не повышать ставку пошлины;
- в) привязка уровня пошлины к конкретному товару конкретной страны.

5. На долю членов ВТО приходится примерно свыше:

- а) 30%;
- б) 50%;
- в) 90%

мировой торговли товарами и услугами.

6. «Желтая корзина» - это пакет мер:

- а) предполагающих фиксацию и снижение таможенных тарифов на импортную сельскохозяйственную продукцию;
- б) разрешающих введение дополнительной пошлины на импортные сельскохозяйственные товары, подвергнутые тарификации;
- в) разрешающих и не ограничивающих государственное финансирование научных исследований, касающихся охраны окружающей среды;
- г) касающихся ценовой поддержки производителей;
- д) направленных на сокращение сельскохозяйственного производства.

7. Антидемпинговое расследование начинается только в случае, если заявление поддерживается национальными производителями, на долю которых приходится:

- а) не менее 25%;

б) не менее 50%;

в) не менее 75% всего объема отечественного производства данного товара.

8. Снижение импортных тарифов (при прочих равных условиях) способствует:

- а) повышению фискального дохода государства;
- б) защите национального производства от рыночной нестабильности;
- в) снижению издержек национальных потребителей.

9. Агрегированные меры поддержки - это:

- а) «зеленая корзина»;
- б) «желтая корзина»;
- в) «голубая корзина»;
- г) все ответы неверные.

10. Демпинг – это занижение экспортной цены ниже нормальной внутренней цены на тот же товар или аналогичный товар, продаваемый в:

- а) стране-импортере;
- б) в стране экспортере.

.....

и т.д.

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. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	86–100
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	76–85

	навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.	
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	менее 61

### **III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория международной торговли»**

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

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

*Перечень вопросов к экзамену:*

1. Особенности международной торговли (МТ) на современном этапе.
2. Факторы и тенденции развития МТ.
3. Деятельность ТНК в МТ.
4. Взаимосвязь международной торговли (внешнеторговых потоков) и ПИИ.
5. Конкурентоспособность национальной экономики и МТ.
6. МТ и экономическая безопасность государства (международная, национальная).
7. Основные показатели международной торговли.
8. МТ – важнейший фактор экономического роста в условиях открытой экономики.
9. Современные факторы развития мирового рынка сырьевых товаров. Важнейшие сырьевые товары - объекты МТ.
10. Современные тенденции развития международной торговли сырьевыми товарами.
11. Особенности торговли сырьевыми товарами на мировых товарных рынках.
12. Россия в мировой торговле сырьевыми товарами.
13. Особенности и факторы развития мировой торговли готовой

продукцией.

14. Основные показатели международной торговли готовой продукцией.

15. Современные тенденции развития мировой торговли готовой продукцией.

16. Современные факторы конкурентоспособности готовой продукции.

17. Россия в мировой торговле готовой продукцией.

18. Особенности и факторы развития мирового рынка услуг.

19. Современные тенденции развития мировой торговли услугами.

20. Генеральное соглашение по торговле услугами (ГАТС).

21. Классификация услуг.

22. Современные тенденции международной торговли объектами интеллектуальной собственности.

23. Классификация объектов интеллектуальной собственности.

24. Формы и методы торговли объектами интеллектуальной собственности.

25. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС).

26. Регулирование международной торговли: сущность, значение, особенности.

27. Инструменты государственного регулирования внешней торговли.

28. Таможенно-тарифное регулирование.

29. Классификация пошлин.

30. Принцип тарифной эскалации.

31. Нетарифные методы государственного регулирования внешней торговли.

32. Административные методы регулирования.

33. Экономические методы регулирования.

34. Основные направления деятельности ГАТТ.

35. Основные принципы и функции ВТО.

36. Правовая структура ВТО.

37. Антидемпинговые меры.
38. Субсидии и компенсационные меры.
39. Соглашение по сельскому хозяйству.
40. Внешняя торговля России. Динамика экспорт/ импортной структуры торговли.
41. Россия в системе регулирования международной торговли.

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, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	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

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Теория международной торговли»**

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 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	«удовлетво- рительно»	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	«неудовлетво- рительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине «Питон (Python)»  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Программа магистратуры «Экономические исследования»  
Форма подготовки очная

Владивосток  
2021

## Содержание

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Питон (Python)» .....	467
II. Текущая аттестация по дисциплине «Питон (Python)» .....	469
III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Питон (Python)» .....	475
IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Питон (Python)» .....	480

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Питон (Python)»**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Введение в <i>Python</i>	ПК-1.1	Знает основные среды разработки на языке <i>Python</i> , области применимости языка	собеседование (УО-1)	—
			Умеет отличать типы данных и проводить над ними корректные арифметические действия	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	—
2	Тема 2. Ветвления и цикл с предусловием	ПК-1.1	Знает принцип работы условных конструкций и цикла <i>while</i> в <i>Python</i>	собеседование (УО-1)	—
			Умеет решать задачи на ветвление и циклы	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	—
3	Тема 3. Циклы перебора	ПК-1.1	Знает принцип работы цикла <i>for</i>	собеседование (УО-1)	—
			Умеет решать задачи с вложенными циклами и задачи на перебор	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	—
4	Тема 4. Работа с текстом	ПК-1.1	Знает основные функции и методы для работы со строками	собеседование (УО-1)	—

			Умеет решать задачи на обработку строк	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
5	Тема 5. Регулярные структуры	ПК-1.1	Знает регулярные структуры в <i>Python</i>	собеседование (УО-1)	–
			Умеет генерировать списки и двумерные массивы, а также решать задачи на обработку списков	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
6	Тема 6. Модульный аспект	ПК-1.1	Знает синтаксис создания функций	собеседование (УО-1)	–
			Умеет создавать и применять собственные функции	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
7	Тема 7. Нерегулярные структуры	ПК-1.1	Знает основные нерегулярные структуры, используемые в <i>Python</i>	собеседование (УО-1)	–
			Умеет решать задачи, используя словари, кортежи и множества	решение разноуровневых задач и заданий (ПР-11)	–
8	Зачет				ПР-1

### Текущая аттестация по дисциплине «Питон (Python)»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Питон (Python)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Питон (Python)» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, решения разноуровневых задач и заданий) 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

#### 39. Вопросы для собеседования по всем темам курса

24. История создания языка *Python*.
25. Отличия *Python 2* и *Python 3*.
26. Основные среды разработки.
27. Области применимости *Python*.
28. Ввод-вывод.
29. Базовые арифметические операции.
30. Типы данных в *Python*.
31. Условная инструкция.
32. Цикл *while*.
33. Цикл *for*.
34. Строки и символы. Основные методы у строк.
35. Списки и их методы.
36. Двумерные массивы.
37. Функции и рекурсия.
38. Передача аргументов в функцию.
39. Кортежи и их методы.
40. Словари и их методы.
41. Множества и их методы. Встроенные типы *set* и *frozenset*.

#### Ключи (ответы) на вопросы для собеседования:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
повышенный	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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.	86-100
базовый	Студент 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	76-85

	навыками и приемами их выполнения.	
пороговый	Студент 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 ответах на дополнительные вопросы.	61-75
уровень не достигнут	Студент 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.	0-60

#### 40. Комплект типовых заданий для решения разноуровневых задач

##### Темы 1 «Введение в Python»

**Задача 1.** Тимофей обычно спит ночью  $X$  часов и устраивает себе днем тихий час на  $Y$  минут. Определите, сколько всего минут Тимофей спит в сутки. Внимание, программа принимает значения  $X$  и  $Y$  из стандартного потока ввода (функция `input`), результат надо выводить в стандартный поток вывода (функция `print`).

**Задача 2.** Максим каждый день ложится спать ровно в полночь и недавно узнал, что оптимальное время для его сна составляет  $X$  минут. Максим хочет поставить себе будильник так, чтобы он прозвенел ровно через  $X$  минут после полуночи, однако для этого необходимо указать время сигнала в формате часы, минуты. Помогите Максиму определить, на какое время завести будильник. Часы и минуты в выводе программы должны располагаться на разных строках (см. пример работы программы).

**Задача 3.** Катя узнала, что ей для сна надо  $X$  минут. В отличие от Максима, Катя ложится спать после полуночи в  $N$  часов и  $M$  минут. Помогите Кате определить, на какое время ей поставить будильник, чтобы он прозвенел ровно через  $X$  минут после того, как она ляжет спать. На стандартный ввод, каждое в своей строке, подаются значения  $X$ ,  $N$  и  $M$ . Гарантируется, что Катя должна проснуться в тот же день, что и заснуть. Программа должна выводить время, на которое нужно поставить будильник: в первой строке часы, во второй – минуты.

##### Ключи (ответы) на задания:

###### Задача 1:

```
X = int(input())
Y = int(input())
print(X*60 + Y)
```

###### Задача 2:

```
X = int(input())
print(X // 60)
print(X % 60)
```

###### Задача 3:

```
X = int(input())
```

```
H = int(input())
M = int(input())
W = H * 60 + M + X
print(W // 60, W % 60, sep = "\n")
```

### Тема 2 «Ветвления и цикл с предусловием»

**Задача 1.** Напечатайте все нечетные числа от 1 до 100.

**Задача 2.** Посчитайте сумму целых чисел в диапазоне от *a* до *b*.

**Задача 3.** Напишите программу, которая считывает целые числа с консоли по одному числу в строке. Для каждого введённого числа проверить:

- если число меньше 10, то пропускаем это число;
- если число больше 100, то прекращаем считывать числа;
- в остальных случаях вывести это число обратно на консоль в отдельной строке.

**Ключи (ответы) на задания:**

**Задача 1:**

```
i = 1
while i <= 100:
    print(i)
    i += 2
```

**Задача 2:**

```
a = int(input())
b = int(input())
s = 0
i = a
while i <= b:
    s += i
    i += 1
print(s)
```

**Задача 3:**

```
while True:
    a = int(input())
    if 10 <= a <= 100:
        print(a)
    elif a > 100:
        break
```

### Тема 3 «Циклы перебора»

**Задача 1.** Пользователь вводит число. Напишите программу, которая проверяет его на четность. В случае, если число четно, на экране должно быть выведено слово «Четное», в противном случае – «Нечетное».

**Задача 2.** Напишите программу, которая считывает с клавиатуры два числа *a* и *b*, считает и выводит на консоль среднее арифметическое всех целых чисел из отрезка [a, b], которые кратны числу 3.

**Ключи (ответы) на задания:**

**Задача 1:**

```
num = int(input("Введи число: "))
if (num % 2) == 0:
    print('Четное')
else:
    print('Нечетное')
```

**Задача 2:**

```
a = int(input())
b = int(input())
s = 0
z = 0
for i in range (a, b + 1):
    if i % 3 == 0:
        s = s + i
        z = z + 1
print(s / z)
```

**Тема 4 «Работа с текстом»**

**Задача.** Дана строка «Abrakadabra». Необходимо:

1. Сначала выведите третий символ этой строки.
2. Во второй строке выведите предпоследний символ этой строки.
3. В третьей строке выведите первые пять символов этой строки.
4. В четвертой строке выведите всю строку, кроме последних двух символов.
5. В пятой строке выведите все символы с четными индексами (считая, что индексация начинается с 0, поэтому символы выводятся начиная с первого).
6. В шестой строке выведите все символы с нечетными индексами, то есть начиная со второго символа строки.
7. В седьмой строке выведите все символы в обратном порядке.
8. В восьмой строке выведите все символы строки через один в обратном порядке, начиная с последнего.
9. В девятой строке выведите длину данной строки.

**Ключи (ответы) на задания:**

1. r
2. r
3. Abrak
4. Abrakadab
5. Arkdba
6. baaar
7. arbadakarbA
8. abdkrA
9. 11

**Тема 5 «Регулярные структуры»**

**Задача 1.** Напишите программу, на вход которой подается одна строка с целыми числами. Программа должна вывести сумму этих чисел.

**Задача 2.** Напишите программу, на вход которой подаётся список чисел одной строкой. Программа должна для каждого элемента этого списка вывести сумму двух его соседей. Для элементов списка, являющихся крайними, одним из соседей считается элемент, находящийся на противоположном конце этого списка. Например, если на вход подаётся список "1 3 5 6 10", то на выход ожидается список "13 6 9 15 7" (без кавычек). Если на вход пришло только одно число, надо вывести его же. Вывод должен содержать одну строку с числами нового списка, разделёнными пробелом.

**Задача 3.** Напишите программу, на вход которой подаётся список чисел одной строкой. Программа должна для каждого элемента этого списка вывести сумму двух его соседей. Для элементов списка, являющихся крайними, одним из соседей считается элемент, находящийся на противоположном конце этого списка. Например, если на вход подаётся список "1 3 5 6 10", то на выход ожидается список "13 6 9 15 7" (без кавычек). Если на вход пришло только одно число, надо вывести его же. Вывод должен содержать одну

строку с числами нового списка, разделёнными пробелом.

**Ключи (ответы) на задания:**

**Задача 1:**

Sample Input: 4 -1 9 3

Sample Output: 15

**Задача 2:**

Sample Input 1: 1 3 5 6 10

Sample Output 1: 13 6 9 15 7

Sample Input 2: 10

Sample Output 2: 10

**Задача 3:**

Sample Input 1: 4 8 0 3 4 2 0 3

Sample Output 1: 0 3 4

Sample Input 2: 10

Sample Output 2:

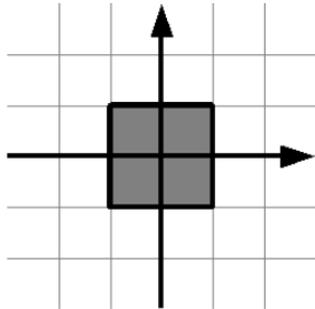
Sample Input 3: 1 1 2 2 3 3

Sample Output 3: 1 2 3

### Тема 6 «Модульный аспект»

**Задача 1.** Напишите функцию  $\text{min4}(a, b, c, d)$ , вычисляющую минимум четырех чисел.

**Задача 2.** Даны два действительных числа  $x$  и  $y$ . Проверьте, принадлежит ли точка с координатами  $(x, y)$  заштрихованному квадрату (включая его границу). Если точка принадлежит квадрату, выведите слово **YES**, иначе выведите слово **NO**. На рисунке сетка проведена с шагом 1.



Решение должно содержать функцию  $\text{IsPointInSquare}(x, y)$ , возвращающую **YES**, если точка принадлежит квадрату и **NO**, если не принадлежит.

**Ключи (ответы) на задания:**

**Задача 1:**

Sample Input: 4 -1 9 3

Sample Output: -1

**Задача 2:**

Sample Input: 4

1

Sample Output: NO

### Тема 7 «Нерегулярные структуры»

**Задача 1.** Даны два словаря:  $\text{dictionary}_1 = \{'a': 300, 'b': 400\}$  и  $\text{dictionary}_2 = \{'c': 500, 'd': 600\}$ . Объедините их в один при помощи встроенных функций языка Python.

**Задача 2.** Создайте словарь, в котором ключами будут числа от 1 до 10, а значениями эти же числа, возведенные в куб.

**Задача 3.** Создайте словарь из строки 'pythonist' следующим образом: в качестве ключей возьмите буквы строки, а значениями пусть будут числа, соответствующие количеству вхождений данной буквы в строку.

**Ключи (ответы) на задания:**

**Задача 1:**

```

dictionary_1 = {'a': 100, 'b': 200}
dictionary_2 = {'x': 300, 'y': 200}
dictionary_3 = dictionary_1.copy()
dictionary_3.update(dictionary_2)
print(dictionary_3)

```

**Задача 2:**

```

my_dict = {i : i ** 3 for i in range(1, 11)}
print(my_dict)

```

**Задача 3:**

```

str1 = 'pythonist'
my_dict = {i: str1.count(i) for i in str1}
print(my_dict)

```

***Критерии оценки решения разноуровневых задач***

Оценка	Описание
<i>Отлично / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и абсолютно правильно.
<i>Хорошо / зачтено</i>	Задания выполнены полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки.
<i>Удовлетворительно / зачтено</i>	Задания выполнены не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны.
<i>Неудовлетворительно / незачтено</i>	Задания не выполнены или задания выполнены частично (менее 50 процентов), имеются грубые ошибки.

## Промежуточная аттестация по дисциплине «Питон (Python)»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Питон (Python)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

### Оценочные средства для промежуточного контроля

#### 1. Банк тестовых заданий

**Вопрос 1.** Какие ошибки допущены в коде ниже?

```
def factorial(n):  
    if n == 0:  
        return 1  
    else:  
        return n * factorial(n - 1)  
print(factorial(5))
```

- Функция не может вызывать сама себя
- Необходимо указать тип возвращаемого значения
- Функция всегда будет возвращать 1
- В коде нет никаких ошибок

**Вопрос 2.** Как получить данные от пользователя?

- Использовать метод readLine()
- Использовать метод input()
- Использовать метод read()
- Использовать метод cin()
- Использовать метод get()

**Вопрос 3.** Что покажет этот код?

```
for j in 'Hi! I\'m mister Robert':  
    if j == '\\':  
        print("Найдено")  
        break
```

- else:
- ```
print ("Готово")
```
- "Готово"
  - "Найдено"
  - "Найдено" и "Готово"
  - Ошибку в коде

**Вопрос 4.** Сколько библиотек можно импортировать в один проект?

- Не более 10
- Не более 23
- Не более 3
- Не более 5
- Неограниченное количество

**Вопрос 5.** Где правильно создана переменная?

- var num = 2
- num = float(2)
- Нет подходящего варианта
- \$num = 2
- int num = 2

**Вопрос 6.** Что будет результатом этого кода?

```
x = 23
```

```
num = 0 if x > 10 else 11
print(num)
```

- a. 23
- b. Ошибка
- c. 0
- d. 11
- e. 10

**Вопрос 7.** Какая библиотека отвечает за время?

- a. Time
- b. time
- c. clock
- d. localtime

**Вопрос 8.** Что покажет этот код?

```
for i in range(5):
    if i % 2 == 0:
        continue
    print(i)
```

- a. Числа: 1 и 3
- b. Числа: 1, 3 и 5
- c. Ошибку, так как *i* не присвоена
- d. Ошибку из-за неверного вывода
- e. Числа: 0, 2 и 4

**Вопрос 9.** Имеется кортеж вида  $T = (4, 2, 3)$ . Какая из операций приведёт к тому, что имя  $T$  будет ссылаться на кортеж  $(1, 2, 3)$ ?

- a.  $T[0] = 1$
- b.  $T = (1) + T[1:]$
- c.  $T = (1,) + T[1:]$
- d.  $T.startswith(1)$

**Вопрос 10.** Для чего в Python используется встроенная функция `enumerate()`?

- a. Для определения количества элементов последовательности.
- b. Для одновременного итерирования по самим элементам и их индексам.
- c. Для сортировки элементов по значениям `id`.

**Вопрос 11.** Что выведет интерпретатор для следующей программы (версия Python 3.6+)?

```
def get_name_and_decades(name, age):
    print(f"My name is {name} and I'm {age / 10:.5f} decades old.")
```

```
get_name_and_decades("Leo", 31)
```

- a. My name is Leo and I'm 31.00000 decades old.
- b. My name is Leo and I'm 3.1 decades old.
- c. Исключение: перед строкой стоит лишняя буква `f`.
- d. My name is Leo and I'm 3.10000 decades old.
- e. My name is {name} and I'm {age / 10:.5f} decades old.

**Вопрос 12.** Необходимо собрать и вывести все уникальные слова из строки рекламного текста. Какой из перечисленных типов данных Python подходит лучше всего?

- a. кортеж (tuple)

- b. список (list)
- c. множество (set)
- d. словарь (dict)

**Вопрос 13.** Учёт зверей в зоопарке ведётся с помощью приведённого ниже списка словарей. Какая из строчек кода выведет структуру, отсортированную в порядке увеличения возрастов животных?

```
animals = [
    {'type': 'penguin', 'name': 'Stephanie', 'age': 8},
    {'type': 'elephant', 'name': 'Devon', 'age': 3},
    {'type': 'puma', 'name': 'Moe', 'age': 5},
]
```

- a. `sorted(animals, key='age')`
- b. Ни один вариант не является верным, два словаря нельзя сравнивать друг с другом.
- c. `sorted(animals, key=lambda animal: animal['age'])`
- d. `sorted(animals)`

**Вопрос 14.** Какой результат выведет следующий код?

```
def f(a, *pargs, **kargs): print(a, pargs, kargs)
f(1, 2, 3, x=4, y=5)
```

- a. 1, 2, 3, {'x': 4, 'y': 5}
- b. 1 (2, 3) {'x': 4, 'y': 5}
- c. Будет вызвано исключение, после двоеточия обязательно нужно перейти на новую строку.
- d. 1, 2, 3, 'x=4', 'y=5'
- e. 1, 2, 3, 4, 5

**Вопрос 15.** Как вывести список методов и атрибутов объекта x?

- a. `help(x)`
- b. `info(x)`
- c. `?x`
- d. `dir(x)`

**Вопрос 16.** Как можно более кратко представить следующую запись?

```
if X:
```

```
    A = Y
```

```
else:
```

```
    A = Z
```

- a. `A = Y if Z else Y`
- b. `A = Y if X else Z`
- c. `A = X if Z else Y`
- d. `A = X if Y else Z`

**Ключи (ответы) к тестам:**

1-d, 2-b, 3-b, 4-e, 5-b, 6-c, 7-b, 8-a, 9-c, 10-b, 11-d, 12-c, 13-c, 14-b, 15-d, 16-b

## 2. Вопросы к зачету

1. История создания языка *Python*.

2. Отличия *Python 2* и *Python 3*.
3. Основные среды разработки.
4. Области применимости *Python*.
5. Ввод-вывод.
6. Базовые арифметические операции.
7. Типы данных в *Python*.
8. Условная инструкция.
9. Цикл *while*.
10. Цикл *for*.
11. Строки и символы. Основные методы у строк.
12. Списки и их методы.
13. Двумерные массивы.
14. Функции и рекурсия.
15. Передача аргументов в функцию.
16. Кортежи и их методы.
17. Словари и их методы.
18. Множества и их методы. Встроенные типы *set* и *frozenset*.

**Ключи (ответы) на вопросы для собеседования на экзамене:**

| Уровень освоения     | Критерии оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кол-во баллов |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| повышенный           | Оценка «отлично» / 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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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. | 86-100        |
| базовый              | Оценка «хорошо» / зачтено 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.                                                                                                                                                                                                                     | 76-85         |
| пороговый            | Оценка «удовлетворительно» / зачтено 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.                                                                                                                                                                                                         | 61-75         |
| уровень не достигнут | Оценка «неудовлетворительно» / не зачтено 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                                                                                                                                                                                    | 0-60          |

|  |                                |  |
|--|--------------------------------|--|
|  | по соответствующей дисциплине. |  |
|--|--------------------------------|--|

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Питон (Python)»**

| Баллы<br>(рейтинговая<br>оценка) | Уровни достижения результатов<br>обучения |                                             | Требования к сформированным компетенциям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Текущая и<br>промежуточная<br>аттестация  | Промежуточная<br>аттестация                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 85-100                           | Повышенный                                | <i>«отлично» / «зачтено»</i>                | Оценка «отлично» / «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, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем 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. |
| 76-85                            | Базовый                                   | <i>«хорошо» / «зачтено»</i>                 | Оценка «хорошо» / «зачтено» 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.                                                                                                                                                                                                                     |
| 61-75                            | Пороговый                                 | <i>«удовлетворительно» / «зачтено»</i>      | Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 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 ответах на дополнительные вопросы.                                                                                                                                                                                                     |
| 0-60                             | Уровень не достигнут                      | <i>«неудовлетворительно» / «не зачтено»</i> | Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 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.                                                                                                                                                     |



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Дополнительные главы теории игр  
Направление подготовки 38.04.01 Экономика  
(Экономические исследования)  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2021

## Содержание

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Дополнительные главы теории игр» ..... | 483 |
| II. Текущая аттестация по дисциплине «Дополнительные главы теории игр».....                                                                              | 485 |
| III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Дополнительные главы теории игр» .....                                                                      | 489 |
| IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Дополнительные главы теории игр» .....     | 491 |

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины  
«Дополнительные главы теории игр»**

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины                                                                                                | Код и наименование индикатора достижения                                                                                                    | Результаты обучения                                                                                                       | Оценочные средства                           |                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
|       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                           | текущий контроль                             | промежуточная аттестация    |
| 1     | <b>Темы 1-2</b> Базовые понятия игровых моделей в экономике. Статические игры с полной информацией<br>Основные концепции решений..      | ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных | Знает основные понятия теории игр.                                                                                        | Собеседов. (УО-1), (ПР-7)                    | Вопросы к экзамену № 1-10   |
|       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | Умеет классифицировать игровые ситуации; формулировать цели и стратегии игроков.                                          | Контрольная работа (ПР-2 ) № 1               | Вопросы к экзамену № 1-10   |
|       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | Владеет навыками определения равновесий в играх (конфликтных ситуациях)                                                   | Контрольная работа (ПР-2 ) № 1               | Вопросы к экзамену № 1-10   |
| 2     | <b>Темы 3-5</b><br>Решения матричных игр в смешанных стратегиях (графический метод, метод линейного программ.)<br>Экономические модели. | ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных | Знает игровые методы, стратегии и модели; формы представления игр (конфликтных ситуаций)                                  | Собеседов. (УО-1), дискуссия (УО-4), (ПР-7). | Вопросы к экзамену № 11-20. |
|       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                             | Умеет строить модель игры, соответствующую рассматриваемой задаче; рассчитывать игровые модели (как аналитически, так и с | Контрольная работа (ПР-2 ) № 2               | Вопросы к экзамену № 11-20. |

|   |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |                                                                                          |                                                              |                             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|   |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | помощью компьютера).                                                                     |                                                              |                             |
|   |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | Владеет навыками подготовки обоснованных решений игровых задач.                          | Контрольная работа (ПР-2 ) № 2                               | Вопросы к экзамену № 11-20. |
| 3 | <b>Темы 6-8</b><br>Игры в развёрнутой форме.<br>Динамические игры с полной и совершенной информацией.<br>Обратная индукция.<br>Байесовские равновесия. | ПК-3.2 Разрабатывает варианты проектных решений с учетом фактора неопределенности и обосновывает необходимость их принятия на основе данных | Знает игровые методы, стратегии и модели; формы представления игр (конфликтных ситуаций) | Собеседов. (УО-1), (ПР-7), дискуссия (УО-4), Реферат (ПР-4). | Вопросы к экзамену № 20-25  |
|   |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | Умеет классифицировать игровые ситуации; формулировать цели и стратегии игроков.         | Контрольная работа (ПР-2 ) № 3                               | Вопросы к экзамену № 20-25  |
|   |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             | Владеет навыками подготовки обоснованных решений игровых задач.                          | Контрольная работа (ПР-2 ) № 3                               | Вопросы к экзамену № 20-25  |

\* 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), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12); и т.д.
- 3) тренажер (ТС-1); и т.д.

## Текущая аттестация по дисциплине «Дополнительные главы теории игр»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Дополнительные главы теории игр» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Дополнительные главы теории игр» проводится в форме контрольных мероприятий (контрольной работы, тестирования — указать то, что используется в таблице выше) 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

#### 41. Комплект типовых заданий для контрольной работы

**Тема:** Решение игр: доминирующие стратегии, доминируемые стратегии (решение по доминированию), Равновесие Нэша.

Задание 1. Для антагонистической игры заданной платежной матрицей требуется выявить стратегии, заведомо невыгодные для Получателя (игрока **A**, стратегия – строка), так и для Плательщика (игрока **B**, стратегия – столбец). Определить:

- доминирующие стратегии (если есть);
- исключить (указать) доминируемые стратегии.

Вариант 1

$$\begin{pmatrix} 8 & 12 & 5 & 5 \\ 11 & 5 & 8 & 18 \\ 8 & 3 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$

Вариант 2

$$\begin{pmatrix} 18 & 19 & 18 & 5 \\ 22 & 10 & 21 & 4 \\ 19 & 17 & 15 & 4 \\ 25 & 25 & 18 & 6 \end{pmatrix}$$

Вариант 3

$$\begin{pmatrix} 2 & 2 & 1 & -1 & 9 & 6 \\ 4 & 2 & 7 & 2 & 2 & -1 \end{pmatrix}$$

Задание 2. Для Игры, заданной платежными матрицами требуется выявить стратегии, заведомо невыгодные для Получателя (игрока **A**, стратегии в строке), так и для Плательщика (игрока **B**, стратегии в столбце). В данной Игре определить (если есть):

- Доминирующие стратегии.
- Доминируемые стратегии
- Все Равновесия Нэша. Проверить их эффективность.

Вариант 1

$$\begin{pmatrix} & L & C & R \\ u & 4,1 & 0,0 & 0,4 \\ s & 1,6 & 5,5 & 4,3 \\ d & 2,6 & 7,4 & 6,-1 \end{pmatrix}$$

Вариант 2

$$\begin{pmatrix} & L & C & R \\ u & 4,9 & 1,0 & 7,4 \\ s & 3,7 & 5,11 & 4,3 \\ d & 2,6 & 7,4 & 6,0 \\ f & 0,0 & 7,0 & 5, & 1) \end{pmatrix}$$

Вариант 3 (8)

$$\begin{pmatrix} & L & C & R \\ u & 5,3 & 1,0 & 0,4 \\ s & 5,6 & 2,5 & 4,3 \\ d & 2,6 & 7,-4 & 6,-3) \end{pmatrix}$$

**Тема:** Решение антагонистической игры в смешанных стратегиях

Дана матрица выигрышей игрока А (она же проигрышей игрока В). Стратегия А  $\max\{\min\}$ . Стратегия В  $\min\{\max\}$ . Решить игру в смешанных стратегиях с позиции А и с позиции В.

Вариант 1

|    |    |   |
|----|----|---|
| 15 | 12 | 5 |
| 11 | 5  | 8 |
| 8  | 3  | 3 |

Вариант 3

|    |    |    |
|----|----|----|
| 11 | 12 | 10 |
| 8  | 9  | 3  |
| 9  | 15 | 12 |

Вариант 2

|    |    |   |
|----|----|---|
| 12 | 15 | 5 |
| 9  | 3  | 2 |
| 8  | 21 | 1 |

Вариант 4

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| 7 | 3 | 9  | 6  |
| 7 | 0 | -5 | -9 |
| 4 | 2 | 0  | -1 |

**Тема:** Определение смешанных стратегий. Равновесие в смешанных стратегиях (биматричные игры). Смешанное доминирование.

Вариант 1

Задание 1. В биматричной игре, матрицы выигрышей игроков которой имеют вид

$$A = \begin{pmatrix} 5 & -7 & -6 & 1 \\ 3 & 2 & 0 & 5 \\ 1 & 3 & 3 & 4 \\ 1 & 0 & -2 & 3 \\ -6 & -4 & 6 & 2 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -5 & 5 & -9 & 3 \\ 7 & 4 & -8 & 2 \\ -4 & 6 & -8 & 5 \\ -9 & -9 & 6 & 3 \\ -5 & 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Найти:

- Выигрыш второго игрока на профиле стратегий (1;2)
- Парето-оптимальные ситуации и привести определение этого понятия;
- Равновесия Нэша в чистых стратегиях.

Задание 2. Провести последовательное исключение по строгому доминированию смешанными стратегиями. Найти все равновесия Нэша в чистых и смешанных стратегиях.

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 10 & 16 & 7 \\ 1 & 7 & 13 & -2 \\ 1 & -2 & 7 & 4 \\ 7 & 7 & 1 & 13 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 4 & 13 & 7 & 1 \\ 4 & 1 & 1 & -2 \\ 19 & 19 & 13 & 13 \\ -3 & -5 & -2 & 7 \end{pmatrix}$$

Вариант 2

Задание 1. В биматричной игре, матрицы выигрышей игроков которой имеют вид

$$A = \begin{pmatrix} 7 & 0 & -4 & 0 \\ -7 & 9 & 9 & 1 \\ -8 & -6 & 7 & 4 \\ -2 & 6 & 6 & 3 \\ 4 & 4 & -7 & 2 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -8 & 4 & 6 & 4 \\ 6 & 3 & 8 & 5 \\ 1 & 3 & -1 & 3 \\ -6 & 9 & -3 & 1 \\ 3 & 5 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

Найти:

- Выигрыш второго игрока на профиле стратегий (4;2);
- Парето-оптимальные ситуации и привести определение этого понятия;
- Равновесия Нэша в чистых стратегиях.

Задание 2. Провести последовательное исключение по строгому доминированию смешанными стратегиями. Найти все равновесия Нэша в чистых и смешанных стратегиях.

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 8 & 6 & 15 \\ 15 & 5 & 7 & 4 \\ 10 & 10 & 2 & 2 \\ 6 & 8 & 3 & 8 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 13 & 10 & 3 & 1 \\ 1 & -1 & 5 & 7 \\ 5 & 3 & 4 & 4 \\ 9 & 8 & 2 & -1 \end{pmatrix}$$

Вариант 3

Задание 1. В биматричной игре, матрицы выигрышей игроков которой имеют вид

$$A = \begin{pmatrix} 5 & -7 & -6 \\ 3 & 2 & 0 \\ 1 & 3 & 3 \\ 1 & 0 & -2 \\ -6 & -4 & 6 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -5 & 5 & -9 \\ 7 & 4 & -8 \\ -4 & 6 & -8 \\ -9 & -9 & 6 \\ -5 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

Найти:

- Выигрыш второго игрока на профиле стратегий (1;2);
- Указать все Парето-оптимальные профили стратегий;
- Равновесия Нэша в чистых стратегиях.

Задание 2. Провести последовательное исключение по строгому доминированию смешанными стратегиями. Найти все равновесия Нэша в чистых и смешанных стратегиях.

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 4 & 7 \\ 4 & 4 & 6 & 2 \\ 4 & 2 & 1 & 6 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 7 & 4 & 3 & 5 \\ 1 & 2 & 5 & 2 \\ 3 & 4 & 2 & 3 \\ 9 & 9 & 7 & 7 \end{pmatrix}$$

**Ключи (ответы) на задания контрольной работы:**

**Тема:** Решение игр: доминирующие стратегии, доминируемые стратегии (решение по доминированию), Равновесие Нэша.

| Задания                    | Вариант 1      | Вариант 2      | Вариант 3             |
|----------------------------|----------------|----------------|-----------------------|
| 1.a                        | нет            | нет            | нет                   |
| 1.b                        | A3, B1, B4     | A3, B1, B2     | B1, B2, B5            |
| 2 – доминирующие стратегии | нет            | нет            | нет                   |
| 2 – доминируемые           | $s < d; L > c$ | $d > f; L > R$ | $s > u; L > C; L > R$ |

|           |     |                                                           |                             |
|-----------|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| стратегии |     |                                                           |                             |
| 2 – РН    | нет | (u; L)=(4;9),<br>эффективный<br>профиль (ы; C)=(5;<br>11) | (s; L)=(5; 6)<br>эффективно |

**Тема:** Решение антагонистической игры в смешанных стратегиях  
Ключи (ответы) на задания контрольной работы

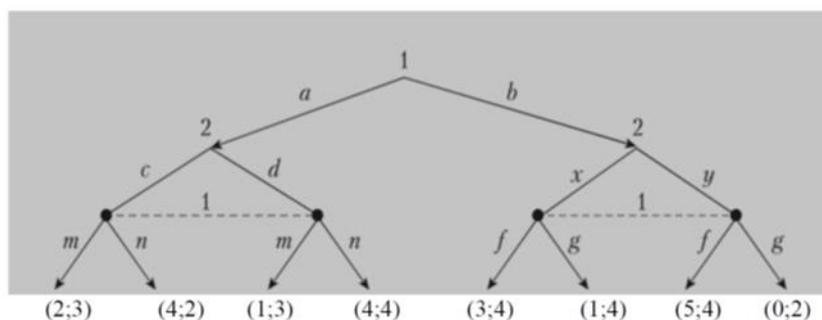
| Решение          | Вариант 1  | Вариант 2 | Вариант 3   | Вариант 4 |
|------------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| p1               | 0,3        | 1         | 0,75        | 1         |
| p2               | 0,7        | 0         | 0           | 0         |
| p3               | 0          | 0         | 0,25        | 0         |
| p4               | -          | -         | -           | -         |
| q1               | 0          | 0         | 0,5         | 0         |
| q2               | 0,3        | 0         | 0,0         | 1         |
| q3               | 0,7        | 1         | 0,5         | 0         |
| q4               | -          | -         | -           | 0         |
| G – цена<br>игры | <b>7,1</b> | <b>5</b>  | <b>10.5</b> | <b>3</b>  |

**Тема:** Определение смешанных стратегий. Равновесие в смешанных стратегиях  
(биматричные игры). Смешанное доминирование.

Ключи (ответы) на задания контрольной работы

| Задания                                              | Вариант 1                                  | Вариант 2                                  | Вариант 3                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.a                                                  | 5                                          | 9                                          | 5                                                                                                                                        |
| 1.b                                                  | (A2,B1)=(3;7)                              | (A2,B3)=(9;8)                              | (A2,B1)=(3;7)                                                                                                                            |
| 1.c                                                  | (A3,B2)=(3;6)                              | (A2,B3)=(9;8)<br>(A3,B4)=(4;3)             | A3,B2)=(3;6)                                                                                                                             |
| 2 – доминируемые в<br>чистых                         | A2, A3, B1                                 | A3, B2                                     | A3, A4                                                                                                                                   |
| 2 – в доминируемые<br>смешанных                      | B3                                         | A4, B3                                     | B2, B3                                                                                                                                   |
| 2 – равновесия в<br>смешанных и чистых<br>стратегиях | A: [1/2; 0; 0; 1/2]<br>B: [0; 2/3; 0; 1/3] | A: [1/3; 2/3; 0; 0]<br>B: [1/2; 0; 0; 1/2] | A: [1/4; 3/4; 0; 0]<br>B: [2/3; 0; 0; 1/3]<br>В чистых :<br>{A: [1; 0; 0; 0]<br>B: [1; 0; 0; 0]}<br>{A: [0; 1; 0; 0]<br>B: [0; 0; 1; 0]} |

|                     |                                      |                  |
|---------------------|--------------------------------------|------------------|
| Уровень<br>освоения | Критерии оценки результатов обучения | Кол-во<br>баллов |
|---------------------|--------------------------------------|------------------|



|                      |                                                                                                                                                                                    |          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| повышенный           | Задание выполнено полностью, в установленное время. Метод решения соответствует заданию. Дан полный ответ на поставленный вопрос (вопросы).                                        | 100 - 86 |
| базовый              | Задание выполнено полностью. При этом ответ на поставленный вопрос (вопросы) не полный или не точный. Время выполнения превышено, но не более чем на 30%.                          | 85-76    |
| пороговый            | Задание выполнено с существенными ошибками. Метод решения соответствует заданию. Ответ на вопрос содержит существенные ошибки. Время выполнения превышено, но не более чем на 30%. | 75-61    |
| уровень не достигнут | Задание не завершено, результат не получен. Ответ на вопрос не представлен, или полностью не верен.                                                                                | 60-0     |

### XLI. Промежуточная аттестация по дисциплине «Дополнительные главы теории игр»

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

#### Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

Решить экзаменационное задание. Написать подробную пояснительную записку.

Задание 1. В игре с 0-й суммой с данной матрицей A найти:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 7 | 9 | 5 | 4 |
| 6 | 5 | 8 | 5 |
| 8 | 4 | 7 | 9 |

- Равновесия Нэша в чистых стратегиях, если они существуют,
- Осторожную чистую стратегию 2-го игрока;
- Проверить, является ли данный профиль смешанных стратегий

$$\bar{x}^T = (0.3; 0.2; 0.5), \bar{y}^T = (0.33; 0.33; 0; 0.33) \text{ равновесием Нэша.}$$

2. В данной ИРФ с несовершенной информацией, с тремя игроками найти

- Все СПРН. 2)\* РН, которое не СПРН (если есть).

Записать стратегии равновесий:

- Набором символов, с пояснениями;
- Метками на дугах дерева.

Выигрыши в списках указаны в порядке № Игроков.

3. «Сороконожка». Психолог (изучает поведение людей) позвал в гости двух студентов Митю и Андрея. Он предлагает Мите взять 200 руб. Если он отказывается, то Андрею предлагается 300 руб. Если Митя отказывается, то Андрея предлагается взять 500 руб., и т.д. наконец, Мите предлагается либо забрать 800 руб., либо поделить эту сумму

поровну между собой и Андреем.

- a) Представить игру в развёрнутой форме;
- b) Найти совершенное по подыграм равновесие Нэша методом обратной индукции;
- c) Будет ли оно оптимальным по Парето.

| Уровень освоения     | Критерии оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Кол-во баллов |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| повышенный           | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует знание основных понятий теории игр, формулирует цели и стратегии игроков, <i>умеет строить модель игры</i> , соответствующую рассматриваемой задаче, владеет математическим аппаратом для решения игры, <i>правильно обосновывает принятое решение</i> .              | 100 - 86      |
| базовый              | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в целом демонстрирует знание основных понятий теории игр, формулирует цели и стратегии игроков, владеет математическим аппаратом для решения игры, <i>в целом может обосновать принятое решение</i> .                                                                                | 85-76         |
| пороговый            | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, <i>но способен формулировать цели и стратегии игроков, слабо владеет математическим аппаратом для решения игры</i>                                                                                                               | 75-61         |
| уровень не достигнут | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части учебного материала, допускает грубые ошибки, не выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | 60-0          |

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  
«Дополнительные главы теории игр»**

| Баллы<br>(рейтинговая<br>оценка) | Уровни достижения результатов<br>обучения |                                  | Требования к сформированным компетенциям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Текущая и<br>промежуточная<br>аттестация  | Промежуточ-<br>ная<br>аттестация |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 100 - 86                         | Повышенный                                | «отлично»                        | Студент демонстрирует владение дисциплинарными компетенциями, систематическое и глубокое знание учебного материала. Освоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, знает все <i>основные методы решения прикладных задач</i> , предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной задачи и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной задачи.                 |
| 85-76                            | Базовый                                   | «хорошо»                         | Студент демонстрирует владение дисциплинарными компетенциями, обнаруживает достаточное знание учебного материала, знаком с основной и дополнительной литературой, <i>способен выбрать метод решения задачи и решить ее</i> . Допускает единичные серьезные ошибки в решении прикладных задач, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения прикладных задач, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной задачи. |
| 75-61                            | Пороговый                                 | «удовлетворительно»              | Студент демонстрирует владение дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий <i>допускаются значительные ошибки, способен правильно решать только типичные</i> , наиболее часто встречающиеся задачи в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения задачи и решать ее)                                                                                                                                           |
| 60-0                             | Уровень не достигнут                      | «неудовлетворительно»            | Не знает значительной части учебного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## РЕЦЕНЗИЯ

на Сборник фондов оценочных средств  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации  
по направлению подготовки 38.04.01 Экономика  
«Экономические исследования»

Представленный на рецензию Сборник фондов 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 качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами Сборника ФОС является контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки.

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 магистрантам квалифицированно реализовывать полученные компетенции в профессиональной деятельности, проявлять готовность к выполнению профессиональных аналитических задач (готовить аналитические материалы, основываясь на результатах научных и прикладных исследований в интересах органов государственной власти и организаций различных форм собственности; прогнозировать динамику и объясняет взаимосвязи основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом); научно-исследовательских задач (вести работу по анализу результатов современных теоретических и эмпирических экономических исследований, поиску противоречий и разрывов, постановке исследовательских вопросов, определяющих перспективные направления научных исследований; разрабатывать и самостоятельно реализовывать программу научного исследования); проектно-экономических задач (разрабатывать стратегию развития экономических агентов в условиях неопределенности - выявляет значимые проблемы развития экономических агентов; разрабатывать стратегию развития экономических агентов в условиях неопределенности); педагогических задач (применять методики и методы преподавания экономических дисциплин и сопровождать исследовательскую деятельность обучающихся в образовательных организациях высшего образования).

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 по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 939;

– показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней форсированности компетенций;

– контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения в рамках образовательной программы разработаны на основе принципов оценивания: валидной, 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, включённым в учебный план образовательной программы магистратуры «Экономические исследования», направление подготовки 38.04.01 Экономика, обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, позволяет определить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 939 и может быть рекомендован к использованию в образовательном процессе.

Рецензент:

Заместитель директора  
филиала ПАО СК «Росгосстрах»  
в Приморском крае



А. В. Скобелев

М.П.