

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Антипова Наталья Викторовна  
Должность: и.о. директора филиала  
Дата подписания: 20.02.2024 18:49:52  
Уникальный программный ключ:  
fae5412acb1bf810dc69e6bc004ac45622b8403a

Приложение 3  
к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 38.03.01. «Экономика»  
направленность (профиль) программы «Бизнес статистика и аналитика»

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Улан-Баторский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**

Одобрено  
на заседании Совета Улан-Баторского  
филиала РЭУ им Г.В. Плеханова  
Протокол от № 9 от 02 июня 2022  
Председатель Совета  
Н.В. Антипова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.13 Эвристические методы прогнозирования**

**Направление подготовки: 38.03.01 Экономика**

**Направленность (профиль) программы: «Бизнес статистика и аналитика»**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

**Год начала подготовки 2022**

Улан-Батор – 2022 г

Составители

Доктор экономических наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
статистики  
(ученая степень, ученое звание, должность,)

Н.А. Садовникова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры статистики  
протокол № 8 от «29» апреля 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ .....</b>	<b>4</b>
Цель и задачи освоения дисциплины .....	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине .....	5
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	11
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	11
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	11
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ .....	12
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	12
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12
<b>IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>
<b>V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ .....</b>	<b>13</b>
<b>VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>14</b>

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Эвристические методы прогнозирования» является: формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по применению методологии эвристического моделирования и прогнозирования в оценке состояния и перспектив развития явлений и процессов в экономике и социальной сфере с целью получения точных и достоверных прогнозных оценок, на основе которых возможна выработка конкретных предложений и рекомендаций по их прикладному внедрению.

Задачами дисциплины являются:

- знание эвристических методов анализа и прогнозирования социально-экономических процессов на микро- и макро- уровнях;
- прикладное применение методологии эвристического прогнозирования и современного прикладного аппарата в оценке реальных социально-экономических явлений и процессов;
- знание и применение современных программных средств и информационных технологий для реализации алгоритмов методов эвристического прогнозирования экономических процессов;
- развитие навыков описания экономических процессов на основе эвристических методов прогнозирования, анализировать и интерпретировать полученные результаты.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эвристические методы прогнозирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

## Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4 ЗЕТ		
Объем дисциплины в акад. часах	144		
Промежуточная аттестация: форма	экзамен	экзамен	-
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:</b>		52	-
1. Аудиторная работа (Ауд.), акад. часов всего, в том числе:	54	48	-
• лекции	24	22	-
• практические занятия	30	26	-
• лабораторные занятия	-	-	-
в том числе практическая подготовка	-	-	-

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
2. Индивидуальные консультации (ИК)** (заполняется при наличии по дисциплине курсовых работ/проектов)	-	-	-
3. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт) (заполняется при наличии по дисциплине курсовых работ/проектов)	-	-	-
4. Консультация перед экзаменом (КЭ)	2	2	-
5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)	2	2	-
<b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>	86	<b>60</b>	-
в том числе:		-	
• самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк) (заполняется при наличии экзамена по дисциплине)	32	<b>32</b>	
• самостоятельная работа в семестре (СРс)	54	<b>28</b>	-
в том числе, самостоятельная работа на курсовую работу (заполняется при наличии по дисциплине курсовых работ/проектов)	-	-	-
• изучение ЭОР (при наличии)	-	-	-
• изучение онлайн-курса или его части	-	-	-
• выполнение индивидуального или группового проекта	-	-	-

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 2

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	УК-2.1. 3-1. <b>Знает</b> основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений
		УК-2.1. 3-2. <b>Знает</b> методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения
		УК-2.1. 3-3. <b>Знает</b> природу данных, необходимых для решения поставленных задач
		УК-2.1. У-1. <b>Умеет</b> системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения

<i>ресурсов и ограничений</i>		<i>УК-2.1. У-2. <b>Умеет</b> критически оценивать информацию о предметной области принятия решений</i>
		<i>УК-2.1. У-3. <b>Умеет</b> использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений</i>
<i>ПК-1. Способен анализировать, обосновывать и выбирать решения</i>	<i>ПК-1.4. Выбирает решения для реализации в составе группы экспертов</i>	<i>ПК-1.4. З-1. <b>Знает</b> теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</i>
		<i>ПК-1.4. З-2. <b>Знает</b> теорию конфликтов</i>
		<i>ПК-1.4. У-1. <b>Умеет</b> планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами</i>
		<i>ПК-1.4. У-2. <b>Умеет</b> использовать техники эффективных коммуникаций</i>
		<i>ПК-1.4. У-3. <b>Умеет</b> анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</i>

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/ разделу или по всему курсу в целом)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Всего					
		Семестр 7										
1	Тема 1. Эвристическое прогнозирование: категории, подходы, типы, принципы, этапы. Эвристические методы прогнозирования: сущность, классификация. П р и ч и н ы и	4	2	0	0	10	16	УК-2.1.	УК-2.1. 3-1. УК-2.1. 3-2. УК-2.1. 3-3. УК-2.1. У-1. УК-2.1. У-2. УК-2.1. У-3.	О.		

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы					Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/ разделу или по всему курсу в целом)	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа						Всего
2	<p><b>Тема 2. Методы индивидуальных экспертных оценок.</b> Метод интервью. Особенность реализации метода. Типы интервью. Формализованное интервью.</p> <p>Н е ф о р м М в п в</p> <p>Метод сценариев. Оптимистический сценарий. Пессимистический сценарий. Реалистический сценарий. Метод “Дерево целей”. Условия построения «Дерева целей». Иерархическая модель “Дерева целей”. Аналитический метод индивидуальных экспертных оценок. Формы представления результатов. Преимущество и недостатки метода.</p>	8	12	0	0	30	50	<p>УК-2.1.</p> <p>ПК-1.4.</p>	<p>УК-2.1. 3-1. УК-2.1. 3-2. УК-2.1. 3-3. УК-2.1. У-1. УК-2.1. У-2. УК-2.1. У-3.</p> <p>ПК-1.4. 3-1. ПК-1.4. 3-2. ПК-1.4. У-1. ПК-1.4. У-2. ПК-1.4. У-3.</p>	О.	Д.и.	Гр.п.





№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы					Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/ разделу или по всему курсу в целом)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа					
	экспертов. Шкалирование в оценке компетентности мнений экспертов. Оценка компетентности с помощью самооценки эксперта и оценки другими экспертами. Параметрические показатели связи в анализе экспертной информации. Показатели интерквартильной вариации в оценке согласованности мнений экспертов. Интерквартильная разность. Коэффициент интерквартильной вариации. Показатели вариации в оценке согласованности мнений экспертов. Коэффициенты корреляции в анализе согласованности мнений экспертов. Непараметрические показатели связи в анализе экспертной информации. Коэффициент конкордации. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Коэффициент корреляции рангов Кендалла.						ПК-1.4.	УК-2.1. У-2. УК-2.1. У-3.  ПК-1.4. З-1. ПК-1.4. З-2. ПК-1.4. У-1. ПК-1.4. У-2. ПК-1.4. У-3.			
	<b>Итого</b>	24	30	0	0	86	140				

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

##### **Основная литература:**

1. Подкорытова, О. А. Анализ временных рядов: учебное пособие для вузов / О. А. Подкорытова, М. В. Соколов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02556-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450587>
2. Светуныков, И. С. Методы социально-экономического прогнозирования в 2 т. Т. 2 модели и методы: учебник и практикум для вузов / И. С. Светуныков, С. Г. Светуныков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02804-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450477>

##### **Дополнительная литература:**

1. Антохонова, И. В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов: учебное пособие для вузов / И. В. Антохонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04096-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444126>
2. Анализ данных: учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450166>
3. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451297>
4. Гужова, О. А. Статистика в управлении социально-экономическими процессами: учебное пособие / О.А. Гужова, Ю.А. Токарев. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 172 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/21034](http://www.dx.doi.org/10.12737/21034). - ISBN 978-5-16-105336-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048319>

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система Консультант Плюс;
2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система Гарант.

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) — <http://www.gks.ru/>
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) — <https://fedstat.ru/>
3. Всемирный банк — <https://data.worldbank.org/>

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Ситуационный центр Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова — <http://reu.stat.university:8180/biportal/contourbi.jsp/>

## ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

№ п/п	Перечень информационных технологий, программного обеспечения
1	Отечественная операционная система
2	Прикладной пакет документов

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Материально-техническое обеспечение дисциплины (разделов)*

Дисциплина «Эвристические методы прогнозирования» обеспечена:

для проведения занятий лекционного типа:

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций;

для проведения занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия):

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: проектор, ПК, интерактивная-доска; для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования:

- помещением для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

#### IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

- Положение о курсовых работах (проектах) в ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова".
- Методические рекомендации по составлению и оформлению междисциплинарного проекта.
- Методические рекомендации по организации и выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.
- Методические указания по подготовке и оформлению рефератов.

#### V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в процессе освоения дисциплины «Эвристические методы прогнозирования» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Таблица 4

Виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (экзамен)	40
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний, обучающихся «преподаватель кафедры, непосредственно ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать группу о распределении рейтинговых баллов по всем видам работ на первом занятии учебного модуля (семестра), количестве модулей по учебной дисциплине, сроках и формах контроля их освоения, форме промежуточной аттестации, снижении баллов за несвоевременное выполнение выданных заданий. Обучающиеся в течение учебного модуля (семестра) получают информацию о текущем количестве набранных по дисциплине баллов через личный кабинет студента».

## VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ<sup>1</sup>

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

### *Типовой перечень вопросов к экзамену:*

1. Сущность и этапы реализации метода экспертных оценок.
2. Интуитивно-логические методы прогнозирования.
3. Методы формирования экспертных групп. Обеспечение независимости суждений экспертов.
4. Выбор метода получения экспертной информации и способов ее обработки.
5. Метод интервью: сущность и особенность реализации.
6. Типы интервью.
7. Типы вопросов: открытые вопросы, закрытые вопросы, направленные вопросы, уточняющие вопросы.
8. Метод анкетного опроса: сущность и особенность реализации.
9. В
10. Виды анкет по полноте охвата. Сплошное анкетирование. Выборочное анкетирование.
11. Виды анкет по типу контактов с экспертами.
12. Метод сценариев: сущность и особенность реализации.
13. Метод «Дерево целей». Условия построения «Дерева целей». Иерархическая модель «Дерева целей».
14. Аналитический метод индивидуальных экспертных оценок: преимущество и недостатки.
15. Метод «комиссий»: преимущества и недостатки. Метод «комиссий»: формирование экспертной комиссии.
16. Метод синектики: преимущества и недостатки.
17. Метод суда: сущность и этапы реализации метода.
18. Метод «круглого стола»: сущность и этапы реализации метода.
19. Метод Дельфы. Критерии отбора.
20. Классическая процедура реализации метода Дельфы.
21. Модифицированный вариант реализации метода Дельфы.
22. Метод «мозгового штурма». Модификации «мозгового штурма».
23. П
24. Метод деструктивно отнесенной оценки.

---

<sup>1</sup> В данном разделе приводятся примеры оценочных средств

25. Субъекты «мозгового штурма» и их функции.
26. Метод аналогий: сущность и этапы реализации метода.
27. Метод прогнозного графа: сущность и этапы реализации метода.
28. Метод Дельбека. Формирование комиссии.
29. Метод контрольной экспертизы: сущность и этапы реализации метода.
30. Метод взаимооценки: сущность и этапы реализации метода.
31. Шкалирование в оценке компетентности мнений экспертов.
32. Оценка компетентности с помощью самооценки эксперта и оценки другими экспертами.
33. Параметрические показатели связи в анализе экспертной информации.
34. Показатели интерквартильной вариации в оценке согласованности мнений экспертов.
35. Показатели вариации в оценке согласованности мнений экспертов.
36. Коэффициенты корреляции в анализе согласованности мнений экспертов.
37. Непараметрические показатели связи в анализе экспертной информации.
38. Коэффициент конкордации в анализе экспертной информации.
39. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена в анализе экспертной информации.
40. Коэффициент корреляции рангов Кендалла в анализе экспертной информации.

### ***Примеры вопросов для опроса:***

**Тема 1. Эвристическое прогнозирование: категории, подходы, типы, принципы, этапы. Эвристические методы прогнозирования: сущность, классификация.**

1. Причины использования экспертных оценок.
2. Этапы реализации метода экспертных оценок.
3. Многоступенчатость опроса экспертов.
4. Подбор и формирование экспертных групп.
5. Выбор метода получения экспертной информации и способов ее обработки.

**Тема 2. Методы индивидуальных экспертных оценок.**

1. Метод интервью. Особенность реализации метода.
2. Типы интервью и вопросов.
3. Метод анкетного опроса.
4. Метод сценариев.
5. Метод «Дерево целей». Условия построения «Дерева целей».

**Тема 3. Методы коллективных экспертных оценок.**

1. Метод «комиссий». Преимущества и недостатки метода комиссий.
2. Метод синектики. Преимущества и недостатки метода синектики.
3. Метод Дельфи. Критерии отбора. Матрица предпочтений.
4. Метод «мозгового штурма». Модификации «мозгового штурма».
5. Метод Дельбека. Формирование комиссии.

#### **Тема 4. Оценка компетентности и согласованности мнений экспертов.**

1. Шкалирование в оценке компетентности мнений экспертов. Оценка компетентности с помощью самооценки эксперта и оценки другими экспертами.
2. Параметрические показатели связи в анализе экспертной информации.
3. Показатели интерквартильной вариации в оценке согласованности мнений экспертов.
4. Коэффициенты корреляции в анализе согласованности мнений экспертов.
5. Непараметрические показатели связи в анализе экспертной информации. Коэффициент конкордации.

#### ***Деловая игра:***

##### **Тема 2. Методы индивидуальных экспертных оценок.**

1. Тема (проблема):  
Метод «Дерево целей». Иерархическая модель «Дерева целей».

##### Концепция игры:

- Сформулируйте цель исследования и проанализируйте ресурсы.
- Каждый пункт дерева целей должен быть конечным. Параметры достижения целей должны быть описаны максимально точно. Для каждой задачи прописываются четкие сроки начала и окончания.
- Сформируйте перечень подцелей и проанализируйте ресурсы. Подцели должны быть достаточными для реализации основной цели, то есть если достигаются все подцели, то это приводит к реализации основной цели. Подцели не должны противоречить друг другу.
- Произведите упорядочение подцелей.
- Исходя из логики экономического анализа и сущности поставленной цели, установите коэффициенты относительной важности уровней «Дерева целей».
- Разработайте перечень мероприятий, обеспечивающих достижение поставленных целей.
- Определите состав и объемы ресурсов для реализации мероприятий.
- Проанализируйте варианты достижения каждой цепочки целей.



2. Роли:  
- 100% обучающихся являются участниками деловой игры.

3. Ожидаемые результаты:

Формирование профессионально значимых компетенций и универсальных компетенций на фоне сформированной компетенции: Системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения. Критически оценивать информацию о предметной области принятия решений. Использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений. Планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами. Использовать техники эффективных коммуникаций. Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.

*Деловая игра:*

**Тема 3. Методы коллективных экспертных оценок.**

1. Тема (проблема):  
Метод прогнозного графа.

Концепция игры:

Цель исследования определяется темой проекта.

- Составьте уточненный список промежуточных целей. Для этого необходимо определить: отношения подчиненности; подцели второго уровня.
- Проведите анализ промежуточных целей.
- Постройте графы, связанные с достижением промежуточных целей. На основе этих графов скорректируйте цели второго уровня. Проранжируйте события в прогножном графе.
- Детализируйте графы путем построения подграфов. Проранжируйте события в прогножном подграфе.
- Проверьте построенные подграфы на наличие циклов и тупиков.
- Граф должен удовлетворять следующим условиям:
  - в нем не должно быть событий, из которых не выходит ни одной связи, если только эти события не завершающие;
  - в нем не должно быть событий, в которые не входит ни одной связи, если только эти события не исходные цели;

- в нем не должно быть замкнутых контуров, т. е. не должно быть связей, соединяющих какое-либо событие с ним же самим.

2. Роли:

- 100% обучающихся являются участниками деловой игры.

3. Ожидаемые результаты:

Формирование профессионально значимых компетенций и универсальных компетенций на фоне сформированной компетенции: Системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения. Критически оценивать информацию о предметной области принятия решений. Использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений. Планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами. Использовать техники эффективных коммуникаций. Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.

### **Типовые расчетно-аналитические задания:**

#### **Тема 4. Оценка компетентности и согласованности мнений экспертов.**

**Задание 1.** Эксперты проранжировали факторы, препятствующие развитию предприятия (цифры условные).

Факторы	Эксперты				
	А	В	С	Д	Е
Конкуренция импорта	2	1	2	3	4
Недостаток оборотных средств	3	3	1	2	2
Отсутствие квалифицированного персонала	4	4	4	4	3
Низкий уровень спроса	1	2	3	1	1

Определите согласованность мнений экспертов на основе:

- интерквартильной разности;
- коэффициента интерквартильной вариации.

**Задание 2.** Две группы экспертов оценивали вероятность реализации экономических программ компании (цифры условные).

№ эксперта группы А	Оценка эксперта группы А, %	№ эксперта группы В	Оценка эксперта группы В, %
1А	95	1В	90
2А	80	2В	80
3А	90	3В	95

4A	85	4B	85
5A	75	5B	75

Определите согласованность мнений экспертов на основе коэффициента корреляции. Постройте прогноз.

**Задание 3.** Группа экспертов оценивали вероятность реализации финансовой стратегии компании до 2022 г. (цифры условные).

Эксперты 1 группы	Оценка эксперта группы, %
A	95
B	95
C	90
D	90
E	95

Определите согласованность мнений экспертов на основе коэффициента корреляции. Постройте прогноз.

**Задание 4.** Группа экспертов оценивали вероятность реализации финансовой стратегии компании до 2022 г. (цифры условные).

Эксперты 1 группы	Оценка эксперта 1 группы, %	Эксперты 2 группы	Оценка эксперта 2 группы, %
A	95	F	90
B	95	G	95
C	90	H	95
D	90	I	95
E	95	J	90

Определите согласованность мнений экспертов на основе:

- интерквартильной разности;
- коэффициента интерквартильной вариации.

**Задание 5.** Эксперты проранжировали факторы эффективности использования основных средств компании (цифры условные).

Факторы эффективности использования основных средств	Единица измерения	Эксперты				
		A	B	C	D	E
Коэффициент сменности	коэф.	2	1	2	3	4
Коэффициент механизации труда	коэф.	3	3	1	2	2
Удельный вес активной части основных средств в общей стоимости основных средств	%	4	4	4	4	3

Фондовооруженность	руб./чел.	1	2	3	1	1
--------------------	-----------	---	---	---	---	---

Определите согласованность мнений экспертов на основе коэффициента корреляции.

Постройте прогноз.

### ***Тематика индивидуальных проектов:***

#### **Тема 2. Методы индивидуальных экспертных оценок.**

1. Опрос потребителей образовательных услуг.
2. Опрос клиентов коммерческих банков.
3. Опрос клиентов страховых компаний.
4. Оценка удовлетворенности качеством услуг МФЦ.
5. Оценка удовлетворенности транспортной инфраструктурой города.

#### ***Условия реализации индивидуального проекта:***

1. Сформулируйте цель и задачи анкетирования:
  - опишите проблемную ситуацию, которую необходимо раскрыть с помощью анкетирования.
  - взаимоувяжите задачи исследования логически и последовательно в контексте привязки к реализации цели.
2. Разработайте организационный план проведения анкетирования с оценкой:
  - затрат, которые придется произвести для получения результатов;
  - формы проведения опроса;
  - продолжительности исследования;
  - надежности и точности полученной информации;
  - методов обработки получаемой информации;
  - формы представления результатов.
3. Определите целевую аудиторию и выборку.
4. Разработайте анкету. Оформление анкеты следует начать с титульного листа, где указать название анкеты, отражающее тему опроса, ФИО разработчика, группу.
5. Анкета должна содержать существенные вопросы, которые необходимы для решения задач и реализации цели анкетирования. Для этого:
  - формулировка вопросов должна быть понятной и соответствовать уровню респондента;
  - вопросы не должны быть длинными;
  - вопросы не должны выходить за рамки компетенции респондентов;
  - вопросы должны быть однозначными и не должны содержать слова, смысл которых непонятен какой-то части респондентов;
  - вопросы должны быть четко упорядочены;
  - вопросы необходимо снабдить инструкцией по форме ответа на него;
  - если вопрос не будет сопровождаться инструкцией, следует разъяснить в введении правила заполнения анкеты: сколько ответов можно

отмечать, как их лучше отмечать (обвести, подчеркнуть и т.д.), если имеется стандартная шкала ответов для всех вопросов, также следует ее указать.

- последовательность вопросов должна быть направлена на получение необходимой информации (вопросы ставятся от общих к частным, от простых к сложным).

6. Проведите анкетирование (Раздача, заполнение, анкетирования сбор анкет).

7. Проанализируйте ответы на вопросы анкеты.

8. Составьте отчет по результатам анкетирования преподавателю. В итоговом отчете должны отражаться:

- цели и задачи исследования;
- сроки проведения, объект и предмет исследования;
- основные результаты и главные выводы (указания проблем, которые решались в исследовании и аргументы, подкрепленные сводными статистическими данными и средствами визуализации данных);
- предлагаемые рекомендации и предложения по решению проблемы.

9. Ознакомьте студентов группы с результатами анкетирования разработав презентацию.

### ***Тематика групповых проектов:***

#### **Тема 3. Методы коллективных экспертных оценок.**

1. Оценка профессиональных качеств руководителя компании.

2. Оценка качества работы офиса.

3. Оценка базовых компетенций руководителя компании.

4. Оценка базовых компетенций преподавателя вуза.

5. Рейтинг руководителя “глазами” сотрудника компании.

#### ***Этапы реализации групповых проектов:***

- Группа студентов разбивается на две части: руководитель и аналитик и студенты-эксперты (n-2) чел.
- Цель исследования – тема работы.
- Руководитель и аналитик составляют опросную анкету. Опросная анкета представляется студентам-экспертам (n-2) студентам, которые должны сообщить, необходима ли дополнительная информация по проблеме. Необходимо опросить каждого члена группы по отдельности.
- По результатам корректировки студентами-экспертами, аналитики составляют окончательный вариант скорректированной опросной анкеты.
- Опросная анкета снова предоставляется студентам-экспертам, которые предлагают способы решения проблемы и изучают мнения других

- студентов-экспертов по оценке эффективности, наличию ресурсов, актуальности способов решения.
- Руководитель и аналитик разрабатывают шкалы предпочтений, на которой располагаются ответы студентов-экспертов в порядке возрастания значений мнений-экспертов и определяются значения медианы и первого и третьего квартилей.
  - Руководитель и аналитик выделяют основные мнения студентов-экспертов. Если мнение студента-эксперта выходит за рамки – до квартиля первого и после квартиля третьего, то оно отражается в правом поле анкеты и на следующем туре студенты-эксперты, ознакомившись с аргументацией аномальных мнений, могут изменить свои позиции, после чего тур повторяется снова.
  - Туры повторяются до тех пор, пока мнения экспертов не будут близки на определенном уровне значимости коэффициент интерквартильной вариации не достигнет значения, меньшего 0,2 (не менее 3-4 туров).
  - Проверить согласованность мнений экспертов.
  - Руководитель и аналитик осуществляют общую оценку и составляют рекомендации по решению проблемы.

### ***Тематика аналитической записки:***

#### **Тема 4. Оценка компетентности и согласованности мнений экспертов.**

1. Особенности, преимущества, недостатки и проблемы применения параметрических показателей связи в анализе экспертной информации.
2. Особенности, преимущества, недостатки и проблемы применения непараметрических показателей связи в анализе экспертной информации.
3. Возможности и проблемы применения показателей вариации в оценке согласованности мнений экспертов.
4. Возможности применения способов шкалирования в оценке компетентности мнений экспертов.
5. Роль и проблемы применения структурных средних в анализе экспертной информации.

### **Типовая структура экзаменационного билета**

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1.</i> Методы индивидуальных экспертных оценок. Метод интервью.	5
<i>Вопрос 2.</i> Метод сценариев: сущность и особенность реализации.	5

<p><i>Практическое задание 1 (расчетно-аналитическое)</i></p> <p>Группа экспертов оценивали вероятность реализации финансовой стратегии компании до 2022 г. (цифры условные).</p>				15
Эксперты 1 группы	Оценка эксперта 1 группы, %	Эксперты 2 группы	Оценка эксперта 2 группы, %	
А	95	F	90	
B	95	G	95	
C	90	H	95	
D	90	I	95	
E	95	J	90	
<p>Определите согласованность экспертов группы на основе показателя интерквартильной разности.</p>				
<p>Постройте “Дерево целей” рейтинга руководителя компании “глазами” сотрудника.</p>				15

**Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения,  
шкала оценивания**

Таблица 5

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
<b>85 – 100 баллов</b>	<b>«отлично»/ «зачтено»</b>	<p><i>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i></p> <p><i>ПК-1. Способен анализировать, обосновывать и выбирать решения</i></p>	<p><i>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений</i></p> <p><i>ПК-1.4. Выбирает решения для реализации в составе группы экспертов</i></p>	<p><b>Знает верно и в полном объеме:</b> основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов.</p> <p><b>Умеет верно и в полном объеме:</b> системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.</p>	<b>Продвинутый</b>
<b>70 – 84 баллов</b>	<b>«хорошо»/ «зачтено»</b>	<p><i>УК-2. Способен определять круг</i></p>	<p><i>УК-2.1. Понимает базовые принципы</i></p>	<p><b>Знает с незначительными замечаниями:</b> основные принципы и концепции в области</p>	<b>Повышенный</b>



Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
		<p>задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-1. Способен анализировать, обосновывать и выбирать решения</p>	<p>постановки задач и выработки решений</p> <p>ПК-1.4. Выбирает решения для реализации в составе группы экспертов</p>	<p>целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов.</p> <p><b>Умеет с незначительными замечаниями:</b> системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.</p>	
<b>50 – 69 баллов</b>	<b>«удовлетворительно»/ «зачтено»</b>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,</p>	<p>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений</p>	<p><b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального; природу данных, необходимых для решения поставленных</p>	<b>Базовый</b>

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
		<p>исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПК-1. Способен анализировать, обосновывать и выбирать решения</p>	<p>ПК-1.4. Выбирает решения для реализации в составе группы экспертов</p>	<p>задач; теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов.</p> <p><b>Умеет на базовом уровне, с ошибками:</b> системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.</p>	
<p>менее 50 баллов</p>	<p>«неудовлетворительно»/ «не зачтено»</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,</p>	<p>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений</p>	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов.</p>	<p>Компетенции не сформированы</p>

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
		<p><i>имеющихся ресурсов и ограничений</i></p> <p><i>ПК-1. Способен анализировать, обосновывать и выбирать решения</i></p>	<p><i>ПК-1.4. Выбирает решения для реализации в составе группы экспертов</i></p>	<p><b>Не умеет на базовом уровне:</b> системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами.</p>	

