

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:
fae5412acb1bf810dc69e6bc004ac45627804b38

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 № 10 от «25» марта 2025г.
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 2023

Улан-Батор – 2023 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

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
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
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
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
IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	13
VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	14

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	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:		-	-
1. Аудиторная работа (Ауд.), акад. часов всего, в том числе:	54	-	-
• лекции	24	-	-
• практические занятия	30	-	-
• 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	-	-
5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)	2	-	-
Самостоятельная работа (СР), всего:	86	-	-
в том числе:			
• самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк) (заполняется при наличии экзамена по дисциплине)	32	-	-
• самостоятельная работа в семестре (СРс)	54	-	-
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. Знает основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений
		УК-2.1. 3-2. Знает методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения
		УК-2.1. 3-3. Знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач
		УК-2.1. У-1. Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения

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

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					
Семестр 7											
1	<p>Тема 1. Эвристическое прогнозирование: категории, подходы, типы, принципы, этапы. Эвристические методы прогнозирования: сущность, классификация.</p> <p>Причины использования экспертных оценок. Этапы реализации метода экспертных оценок. Интуитивно-логическое мышление эксперта в комбинации с количественными статистическими методами анализа получаемых результатов. Многоступенчатость опроса экспертов. Подбор и формирование экспертных групп. Обеспечение независимости суждений экспертов. Составление опросных анкет. Многоуровневость экспертизы. Выбор метода получения экспертной информации и способов ее обработки.</p>	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					
	<p>Метод Дельфи. Критерии отбора. Классическая процедура реализации метода. Модифицированный вариант метода Дельфи. Матрица предпочтений.</p> <p>Метод коллективной генерации идей (метод «мозговой атаки», «мозгового штурма»). Модификации «мозгового штурма». Принципы реализации метода. «Мозговой штурм» по круговой системе. Метод деструктивно отнесенной оценки. Субъекты «мозгового штурма» и их функции. Алгоритм «мозгового штурма». «Прямая мозговая атака».</p> <p>Метод аналогий. Метод исторических аналогий. Метод математических аналогий.</p> <p>Метод прогнозного графа.</p> <p>Метод Дельбека. Формирование комиссии. Формирование желаемого будущего образа организации. Формирование реального и желаемого настоящего образа организации. Разработка списка альтернативных стратегий развития организации. Проведение сравнительного анализа. Выбор основной стратегии. Разработка программы текущих реорганизационных мероприятий с целью реализации стратегии.</p>						ПК-1.4. У-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
4	<p>Тема 4. Оценка компетентности и согласованности мнений экспертов.</p> <p>Метод контрольной экспертизы. Метод взаимооценки. Сопоставление нормированных балльных оценок экспертов. Шкалирование в оценке компетентности мнений экспертов. Оценка компетентности с помощью самооценки эксперта и оценки другими экспертами.</p> <p>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.</p>	4	4	0	0	12	20	<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.	р.а.з	Ан.з.
	Итого	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. Светуньков, И. С. Методы социально-экономического прогнозирования в 2 т. Т. 2 модели и методы: учебник и практикум для вузов / И. С. Светуньков, С. Г. Светуньков. — 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. - 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
ИТОГО	100

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 АТТЕСТАЦИИ¹

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. Виды анкет по числу экспертов. Индивидуальное анкетирование. Групповое анкетирование.
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 Дельфи.
22. Метод «мозгового штурма». Модификации «мозгового штурма».
23. Принципы реализации метода «мозгового штурма».

¹ В данном разделе приводятся примеры оценочных средств

24. Метод деструктивно отнесенной оценки.
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				
	A	B	C	D	E
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 интерквартиной 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 интерквартирной 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
85 – 100 баллов	«отлично»/ «зачтено»	<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> <i>ПК-1. Способен анализировать, обосновывать и выбирать решения</i>	<i>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений</i> <i>ПК-1.4. Выбирает решения для реализации в составе группы экспертов</i>	Знает верно и в полном объеме: <i>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.</i> Умеет верно и в полном объеме: <i>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.</i>	Продвинутый
70 – 84 баллов	«хорошо»/ «зачтено»	<i>УК-2. Способен определять круг</i>	<i>УК-2.1. Понимает базовые принципы</i>	Знает с незначительными замечаниями: <i>основные принципы и концепции в области</i>	Повышенный

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>Умеет с незначительными замечаниями: 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>	
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»/ «зачтено»	<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>Знает на базовом уровне, с ошибками: 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>	Базовый

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
		<p><i>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>ПК-1.4. Выбирает решения для реализации в составе группы экспертов</i></p>	<p><i>задач; теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов.</i></p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: 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>	
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»/ «не зачтено»	<p><i>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,</i></p>	<p><i>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений</i></p>	<p>Не знает на базовом уровне: 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>	Компетенции не сформированы

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>Не умеет на базовом уровне: 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>	

