

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 02.08.2025 15:49:36

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«20» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Современные методы и технологии исследований в менеджменте

Направление подготовки

38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) программы магистратуры

38.04.02.08 Менеджмент организации

Для набора 2025 года

Квалификация
магистр

КАФЕДРА Общий и стратегический менеджмент**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс	2		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 г. протокол № 9.

Программу составил(и): к.т.н., доц., Филин Н.Н.

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент С.Н. Гончарова

Методический совет направления: д.э.н., профессор В.М. Джуха

Директор института магистратуры: д.э.н., профессор Е.А. Иванова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать комплексные представления о методах исследований в менеджменте для применения в сложных ситуациях в фактическом управлении бизнесом.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач;

ОПК-5. Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа (соотнесено с индикатором ОПК-2.1).

современное состояние научных исследований в менеджменте и смежных областях, современные методы и средства решения исследовательских и аналитических задач (соотнесено с индикатором ОПК-5.1).

Уметь:

применять современные техники и методики сбора данных, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем, при решении управленческих и исследовательских задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.2).

обобщать и оценивать результаты научных исследований в менеджменте и смежных областях (соотнесено с индикатором ОПК-5.2).

Владеть:

методами обработки и анализа данных при решении управленческих и исследовательских задач (соотнесено с индикатором ОПК-2.3).

навыками выполнения научно-исследовательских работ и проектов на основе оценки результатов прикладных и фундаментальных исследований в менеджменте и смежных областях (соотнесено с индикатором ОПК-5.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общая методология научного исследования

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Общая методология научного исследования. Процесс исследования как процедуры получения новых знаний. Структура знаний и их свойства. Жесткие и мягкие знания, поверхностные и глубинные знания. Характер знаний в менеджменте. Модель предметной области. Формы представления и уровни знаний. Структура и технология научного исследования. Процесс генерации новых идей при решении проблем менеджмента. Оценка рациональности идей. Предварительный выбор методов исследования. Инновационные компоненты исследований в менеджменте. Свойства инновации и инновационного процесса. Роль инноваций по Й. Шумпетеру. Источники инноваций по П. Друкеру. Содержание инновационной технологии исследования. Анализ науки как информационно-развивающейся системы. Феномен науки и ее роль в обществе. Модель механизма развития науки. Эволюционные закономерности научных исследований.	Лекционные занятия	2	2	ОПК-2 ОПК-5
1.2	Анализ предметной области. Идентификация структуры предметной области. Анализ возможных взаимосвязей между компонентами предметной области. Изучение функциональной структуры предметной области (Использование Libre Office) Специфика инновационного подхода к планированию и реализации исследований в менеджменте. Содержание инновационных технологий исследования. Инновационные подходы к организации сбора информации. Инновационные подходы к организации обработки информации (Использование Libre Office). Процесс постановки задачи исследования. Структуризация и параметризация проблемы. Формулирование гипотез исследования. Примеры формирования концепции исследования (Использование Libre Office). Формулирование цели исследования и формирование набора решаемых задач. Взаимосвязь гипотез исследования, задач исследования и изучаемых показателей. Построение логической	Практические занятия	2	2	ОПК-2 ОПК-5

	схемы исследования (Использование Libre Office). Формализация структуры магистерской диссертации. Формулирование научных положений, оценка их новизны, значимости, практической полезности. Значимость фактора оригинальности полученных результатов и текста диссертации (Использование Libre Office).				
1.3	Развитие инновационно-емких отраслей промышленности. История развития современных компаний-лидеров в области использования цифровых технологий. Методы исследований, используемые для оценки перспективной эффективности различных вариантов стратегий компаний-лидеров в области использования цифровых технологий.	Самостоятельная работа	2	10	ОПК-2 ОПК-5
1.4	Современная классификация наук. Общественные и гуманитарные, естественные и технические науки. Фундаментальная и прикладная наука. История развития науки, основные этапы.	Самостоятельная работа	2	10	ОПК-2 ОПК-5
1.5	Современная система научной аттестации научных и научно-педагогических работников. Специфика диссертационных исследований. Основные компоненты диссертационного исследования. Положения, выносимые на защиту, научная новизна диссертационного исследования, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.	Самостоятельная работа	2	15	ОПК-2 ОПК-5

Раздел 2. Методы и технологии научных исследований

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Организация цикла исследования. Определение актуальности исследования и его новизны. Критерии и методы оценки. Алгоритм проверки работы на диссертательность. Виды научных результатов. Оценки достоверности результатов. Методы, основанные на использовании знаний и интуиции специалистов. Экспертные методы: Методы экспертных оценок; Методы типа «Дельфи» Морфологический подход. Концепция мозговой атаки. Методы типа «сценариев». Методы экспертных оценок. Экспериментальный метод. Метод наблюдения. Анализ документов – разновидность исследования систем управления. Метод социологического опроса. Групповая экспертиза: Организация работы экспертной комиссии. Диагностические методы исследования систем управления. Классификация методов диагностики. Стратегическая диагностика: Диагностика финансово-хозяйственного положения в рамках стратегической диагностики включает в себя, прежде всего, анализ стратегической позиции предприятия на рынке. Для этого применяют специальные методы, самые распространенные из которых – SWOT-анализ, матрица БКГ, матрица Мак-Кинси, конкурентный анализ. Оперативная диагностика: Экспертные методы исследований диагностики состояния, последующего прогнозирования вариантов развития; Статистический анализ; Методы исследования операций. Экономико-математические методы. Основные понятия математического моделирования. Основные типы экономических моделей. Модели и задачи: Линейное программирование; Задачи транспортного типа; Математические основы сетевого моделирования; Экономическое содержание задач управления запасами; Задачи массового обслуживания; Составительные задачи; Динамическое программирование; Многокритериальная оптимизация	Лекционные занятия	2	2	ОПК-2 ОПК-5
2.2	Современные методы планирования деятельности. Методы планирования научных исследований. Использование диаграммы Ганта и диаграммы PERT; метод сетевых графиков. Преимущества и недостатки различных подходов к планированию научных исследований.	Самостоятельная работа	2	10	ОПК-2 ОПК-5
2.3	Решение эконометрических задач. Расчет коэффициента регрессии, построения теоретической линии регрессии, расчета уравнения регрессии, построение эмпирической линии регрессии. Методы анализа временных рядов. Аддитивная модель: $A=T+S+E$. Мультипликативная модель: $A=TSE$. Расчет тренда, сезонной составляющей, прогноз (Использование Libre Office). Оптимизационные модели принятия решения. Использование оптимизационных моделей при принятии решений. Линейные модели оптимизации в управлении. Пример 1. Определение оптимального ассортимента продукции. Пример 2. Использование мощностей оборудования. Нелинейные модели оптимизации в управлении (Использование libre Office). Решение однокритериальных задач	Практические занятия	2	2	ОПК-2 ОПК-5

	принятия решений методами линейного программирования (Использование libre Office). Анализ ситуации и формализация исходной проблемы. Построение математической модели. Анализ математической модели и получение математического решения проблемы. Анализ математического решения проблемы и формирование управленческого решения. Создание итогового отчёта.				
2.4	Формирование гипотез экспертами в ходе исследования систем управления. Гипотеза и ее роль в исследовании систем управления. Виды гипотез и этапы их построения. Различают следующие виды гипотез: описательные – предполагающие существование какого-либо явления (процесса); объяснительные – вскрывающие причины явления (процесса); описательно-объяснительные. Основные этапы построения гипотез: выдвижение гипотез; формулировка (разработка) гипотез; проверка гипотез. Групповая экспертиза: организация работы экспертной комиссии.	Самостоятельная работа	2	15	ОПК-2 ОПК-5
2.5	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	2	4	ОПК-2 ОПК-5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Озёркин Д. В., Алексеев В. П.	Основы научных исследований и патентоведение: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Орлович В. А.	Вестник фонда фундаментальных исследований: журнал	Минск: Белорусская наука, 2013	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Солдатова С. Э., Лукьянова Н. Ю., Чеглакова Л. М.	Методы исследований в менеджменте: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4	Солдатова С. Э., Лукьянова Н. Ю., Чеглакова Л. М.	Методы исследований в менеджменте: лабораторный практикум: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	Бельчик Т. А.	Методы исследований в менеджменте: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Ли, Р. И.	Основы научных исследований: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013	ЭБС «IPR SMART»
7	Баландина, Н. В.	Основы экспериментальных исследований: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015	ЭБС «IPR SMART»
8		Лидерство и менеджмент: научно-практический журнал: журнал	Москва: Креативная экономика, 2018	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС «КонсультантПлюс»

ИСС «Гарант» <http://www.internet.garant.ru/>

База статистических данных Росстата <http://www.gks.ru/>

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

Libre Office

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОПК-2: Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутое методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач;			
Знать - современные техники и методики сбора данных, продвинутое методы их обработки и анализа	Поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных, использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям	Вопросы к зачету (1-40), реферат (1-15), опрос (1-14), расчетные задания (1-5)
Уметь - применять современные техники и методики сбора данных, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем, при решении управленческих и исследовательских задач	Результативность работы с литературой и базами данных, умение быстро находить наиболее ценную информацию на основе использования современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов	Информативность находимых источников информации, величина затрат времени на поиск, результативность использования современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов	Вопросы к зачету (1-40), реферат (1-15), опрос (1-14), расчетные задания (1-5)

Владеть - методами обработки и анализа данных при решении управленческих и исследовательских задач	Методами нахождения наиболее ценной информации на основе использования современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов	Полнота информационного обеспечения исследуемого вопроса, длительность эффективного информационного поиска	Вопросы к зачету (1-40), реферат (1-15), опрос (1-14), расчетные задания (1-5)
ОПК-5: Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты			
Знать - современное состояние научных исследований в менеджменте и смежных областях, современные методы и средства решения исследовательских и аналитических задач	Знание классификации методов и специфики каждого метода исследования	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Вопросы к зачету (1-40), реферат (1-15), опрос (1-14), расчетные задания (1-5)
Уметь - обобщать и оценивать результаты научных исследований в менеджменте и смежных областях	Эффективный выбор методов исследования в соответствии с особенностями изучаемых объектов/процессов	Информативность выбираемых методов исследования для анализа конкретных ситуаций; умение обосновать свой выбор и практическую значимость ожидаемых результатов исследования	Вопросы к зачету (1-40), реферат (1-15), опрос (1-14), расчетные задания (1-5)
Владеть - навыками выполнения научно-исследовательских работ и проектов на основе оценки результатов прикладных и фундаментальных исследований в менеджменте и смежных областях	Подходами к обоснованному выбору методов исследования в соответствии с особенностями изучаемых объектов/процессов	Эффективность выбираемых методов исследования с учетом специфики изучаемых объектов/процессов	Вопросы к зачету (1-40), реферат (1-15), опрос (1-14), расчетные задания (1-5)

1.2 Шкалы оценивания:

- 50-100 баллов (зачтено);
- 0-49 баллов (не зачтено).

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для зачета

1. Что вы понимаете под исследованием в менеджменте?
2. Из каких этапов состоит процесс исследования?
3. Какие классы исследований вам известны? Расскажите о них.
4. Что вы понимаете под системой? Как ее можно представить?
5. Расскажите об основных характеристиках и свойствах систем.
6. Какие виды систем вам известны? Расскажите о них.
7. Охарактеризуйте кибернетическое представление о системе.
8. Что вы понимаете под системой управления? Какие виды связей характерны для нее?
9. Какая формула показывает связь, возникающую между состоянием выхода и входа регулируемой системы?
10. Дайте определение управленческой проблемы. Как происходит процесс решения управленческих проблем? Какие вам известны виды управленческих проблем?
11. Какие способы решения проблем вы знаете? Расскажите о них.
12. Почему решение отдельной управленческой проблемы редко приводит к серьезному результату?
13. В чем заключается функциональная направленность исследования систем управления? Почему исследование систем управления является составной частью менеджмента организации?
14. Каковы современные направления развития систем управления? Дайте понятие «управленческое нововведение», в чем его особенность?
15. Что вы понимаете под методологией исследования? Что включает в себя методология исследования?
16. Какие подходы к планированию исследования вы знаете?
17. Что вы понимаете под формально логическими методами?
18. Что вы понимаете под системным подходом? На каких принципах основывается системный подход?
19. В чем суть системного подхода? Что вы понимаете под системным анализом?
20. Из каких этапов состоит системный анализ?
21. В чем преимущества и трудности использования системного подхода?
22. Что вы понимаете под гипотезой? Какие виды гипотез вы знаете? Как происходит построение гипотезы?
23. Дайте определение концепции. Каких принципов следует придерживаться при разработке концепции исследования?
24. Почему необходима разработка концепции исследования? Что она определяет?
25. Что вы понимаете под проектом исследования?
26. Чем данные отличаются от информации? Дайте определение релевантных данных. Что может быть источником информации при анализе систем управления?
27. Что включает в себя анализ данных при исследовании систем управления? Какие виды анализа вам известны?
28. Что вы понимаете под логикой? Какие виды операций над высказываниями вы знаете?
29. Опишите основные количественные методы исследования.
30. Опишите основные качественные методы исследования.
31. Охарактеризуйте основные цели поисковых исследований.

32. Какие способы описания процессов управления вы знаете?
33. Охарактеризуйте основные цели итоговых исследований.
34. Дайте определение модели системы управления. Для чего ее разрабатывают?
35. Опишите основные цели использования количественных методов исследования в менеджменте.
36. Расскажите о материальных моделях. Какие классы математических моделей вы знаете?
37. Опишите основные цели использования качественных методов исследования в менеджменте.
38. Что включают в себя модели управления?
39. Что вы понимаете под методом исследования?
40. Расскажите об эвристических методах исследования

Критерии оценивания:

- - 50-100 баллов (зачтено) выставляется студенту, если ответ полностью соответствует выбранной теме;
- - 0-49 баллов (не зачтено) если ответ не соответствует выбранной теме.
- Зачетное задание содержит 2 вопроса и 1 практическое задание из раздела «Расчетные задания».

Темы рефератов

1. Эволюционная модель развития науки
2. Закономерности научной деятельности
3. Повышение значимости науки в современном мире
4. Закономерности креативной деятельности
5. Статистические модели развития науки
6. Анализ влияния науки на общество
7. Наука и нравственность
8. Эффекты исторической обусловленности развития науки
9. Закономерности темпов роста науки
10. Теория возможностей
11. Влияние науки на экономику.
12. Современные тенденции развития науки
13. Модели эффективного развития науки
14. Планирование исследований в менеджменте
15. Развитие методов исследований в менеджменте на основе использования современных цифровых технологий

Критерии оценивания:

Реферат — 45 баллов. Выполняется один реферат за семестр. Максимальное количество баллов 45.

- 30-45 баллов выставляется студенту, если он подготовил содержательный реферат с высоким уровнем оригинальности материала;
- 16-29 баллов выставляется студенту, если он подготовил содержательный реферат, но часть материалов скопирована;

- 0-15 баллов при существенной части скопированных материалов и низком уровне включенного в реферат материала.

Темы опроса

1. Что вы понимаете под исследованием?
2. Из каких этапов состоит процесс исследования?
3. Какие классы исследований вам известны? Расскажите о них.
4. Что вы понимаете под системой управления? Как ее можно представить?
5. Расскажите об основных характеристиках и свойствах систем управления.
6. Какие виды систем управления вам известны? Расскажите о них.
7. Охарактеризуйте кибернетическое представление о системе управления.
8. Что вы понимаете под системой управления? Какие виды связей характерны для нее?
9. Какая формула показывает связь, возникающую между состоянием выхода и входа регулируемой системы?
10. Дайте определение управленческой проблемы. Как происходит процесс решения управленческой проблемы? Какие вам известны виды управленческих проблем?
11. Какие способы решения управленческих проблем вы знаете? Расскажите о них.
12. Почему решение отдельной управленческой проблемы редко приводит к серьезному результату?
13. В чем заключается функциональная направленность исследования? Почему исследование систем управления является составной частью менеджмента организации?
14. Каковы современные направления развития систем управления? Дайте понятие «управленческое нововведение», в чем его особенность?

Критерии оценивания:

- 7-15 баллов выставляется студенту, если ответы на вопросы содержательны, с высоким уровнем оригинальности материала;

- 0-6 балла при существенной части скопированных материалов и отсутствии содержательного материала.

В семестре проводится один опрос. Максимальное количество баллов за семестр 15

Комплект расчетных заданий

Задание 1. Задача об использовании сырья

Для производства четырех видов изделий A_1, A_2, A_3, A_4 завод должен использовать три вида сырья I, II, III, запасы которого на планируемый период составляют соответственно B_1, B_2 и B_3 условных единиц. Ниже даны объемы запасов и технологические коэффициенты, т.е. расход каждого вида сырья на производство единицы каждого изделия и прибыль от реализации единицы изделия каждого вида по вариантам (x – номер варианта).

Таблица данных вариантов к задаче 1

Виды сырья	Запасы сырья	Технологические коэффициенты			
		A_1	A_2	A_3	A_4
I	2000	5	1	0	2
II	1000	4	4	2	1
III	500	1	0	2	1
Прибыль от реализации		6	x	2,5	x

Требуется составить такой план выпуска указанных изделий, чтобы обеспечить максимальную прибыль F от их реализации.

Задание 2. Используя технологию дерева решений определить, какую новую продукцию, стоит производить компании

Руководство некоторой компании решает, какую новую продукцию им производить: **продукт 1, продукт 2, продукт 3**. Размер выигрыша, который компания может получить, зависит от благоприятного или неблагоприятного состояния рынка

Номер стратегии	Действие компании	Выигрыш, при состоянии экономической среды, у.е.	
		Благоприятном	Неблагоприятном
1	Продукт 1	$X(1)$	$Y(1)$
2	Продукт 2	$X(2)$	$Y(2)$
3	Продукт 3	$X(3)$	$Y(3)$
Вероятность благоприятного и неблагоприятного состояний экономической среды равна 0,5			

Пусть перед тем, как принимать решение о виде продукции, руководство компании должно определить, заказывать ли дополнительное исследование состояния рынка или нет, причем предоставляемая услуга обойдется компании в **10 000** у.е. Руководство понимает, что дополнительное исследование по-прежнему не способно дать точной информации, но оно поможет уточнить ожидаемые оценки конъюнктуры рынка, изменив тем самым значения вероятностей.

Предположим, что фирма, которой заказали прогноз состояния рынка, утверждает: ситуация будет благоприятной с вероятностью **P_6** ; ситуация будет неблагоприятной с вероятностью **P_n** . Тогда оправдание прогноза фирмы $P_{6ф}$ и $P_{нф}$, соответственно.

Используя технологию дерева решений определить, какую новую продукцию, стоит производить компании. Исходные данные представлены в таблице.

Таблица данных вариантов и ключей к задаче 2

Вероятность	
благоприятных	неблагоприятных
состояний среды без дополнительных исследований	
0,5	0,5
состояний среды после дополнительных исследований	
$P_6=0,4x$	$P_n=1-0,4x$
оправдания прогноза фирмы	
$P_{6ф}=0,7x$	$P_{нф}=0,6x$

Выигрыш, при состоянии экономической среды, у.е.		вариант	ключ
Благоприятном, X	Неблагоприятном, Y		
300 000	-150 000	0	89000 у.е.
250 000	-100 000		
100 000	-10 000		
400 000	-150 000	1	135660 у.е.
350 000	-170 000		

100 000	-10 000		
350 000	-170 000		
250 000	-100 000	2	110716 y.e.
150 000	-20 000		
300 000	-170 000		
250 000	-100 000	3	97886 y.e.
150 000	-20 000		
400 000	-200 000		
250 000	-100 000	4	129432 y.e.
150 000	-20 000		
300 000	-200 000		
250 000	-100 000	5	99475 y.e.
150 000	-20 000		
300 000	-200 000		
230 000	-100 000	6	102212 y.e.
150 000	-20 000		
300 000	-170 000		
250 000	-100 000	7	108326 y.e.
150 000	-20 000		
300 000	-170 000		
250 000	-90 000	8	111256 y.e.
150 000	-20 000		
300 000	-170 000		
250 000	-100 000	9	101972 y.e.
100 000	-50 000		

Задание 3. Дать прогноз продаж некоторой фирмы на 12 и 13 квартал

Известен объем продаж некоторой фирмы за 11 кварталов. Необходимо дать прогноз продаж на 12 и 13 квартал. Временной ряд может быть описан аддитивной моделью $A=T+S+E$.

Исходные данные по вариантам, а также ответы (ключи) представлены в следующей таблице.

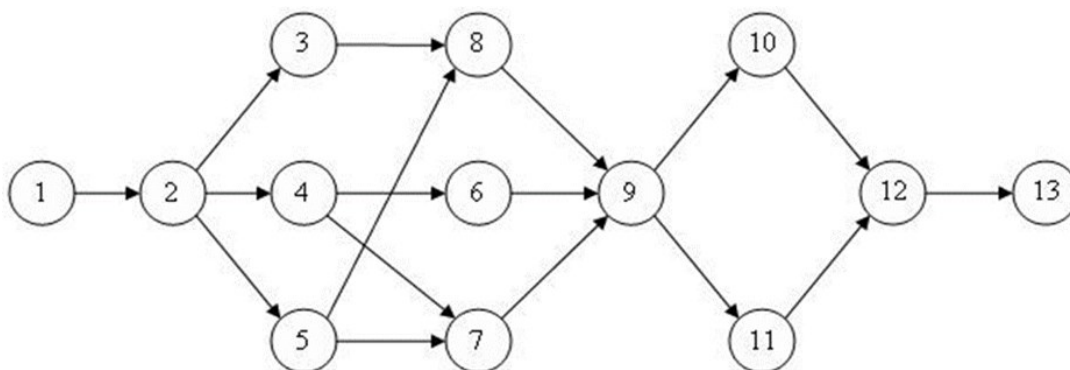
Таблица данных вариантов и ключей к задаче 3

№ квартала	Объем продаж по вариантам, y.e.									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4	5	2	3	4	5	6	7	8	9
2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11
9	12	12	14	14	14	14	14	14	14	14
10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
11	15	15	15	13	14	15	16	17	18	19
Прогноз на два квартала (ключи)										
12	14,48	15,54	16,28	15,39	15,6	15,82	16,03	16,25	16,47	16,68
13	18,43	18,49	20,44	19,54	19,69	19,85	20	20,15	20,31	20,46

Задание 4. Оценить риски реализации технологического процесса в директивный срок методом PERT.

Дан сетевой график технологического процесса. Длительность работ данного процесса носит вероятностный характер и характеризуется следующими параметрами: a_{ij} , b_{ij} – оптимистическое и пессимистическое времена выполнения, соответственно; m_{ij} – наиболее вероятная оценка длительности выполнения работ. Указанные три оценки являются основой для расчета средней ожидаемой продолжительности работы и ее дисперсии. При этом использовать гипотезу об определенном законе распределения длительностей работ, так называемом β -распределении.



Сетевой график технологического процесса

Таблица данных вариантов к задаче 4

Работа $P_{i,j}$	a_{ij}	b_{ij}	m_{ij}	a_{ij}	b_{ij}	m_{ij}	a_{ij}	b_{ij}	m_{ij}	a_{ij}	b_{ij}	m_{ij}	a_{ij}	b_{ij}	m_{ij}
	1			2			3			4			5		
1-2	12	16	15	12	16	20	9	12	10	9	12	10	9	12	10
2-3	6	8	7	6	8	10	8	30	20	8	30	20	8	30	20
2-4	5	10	7	5	10	9	10	15	13	10	15	13	10	15	13
2-5	13	17	15	13	17	13	6	10	9	6	10	9	6	10	9
3-8	2	7	5	2	7	20	2	9	8	2	9	8	2	9	8
5-8	4	6	5	4	6	8	14	24	20	14	24	20	14	24	20
4-6	25	35	30	25	35	25	15	35	20	15	35	20	15	35	20
4-7	16	25	20	16	25	20	16	26	25	16	26	25	16	26	25
8-9	20	29	25	20	29	25	20	29	25	20	29	25	45	58	50
6-9	20	30	25	20	30	25	20	30	25	20	30	25	20	30	25
7-9	21	30	25	21	30	25	21	30	25	21	30	25	21	30	25
9-10	38	42	40	38	42	40	25	42	30	25	42	30	25	42	30
9-11	28	33	30	28	33	30	28	43	40	28	43	40	6	13	12
10-12	3	7	5	3	7	5	3	7	5	43	57	50	43	57	50

11-12	4	6	5	4	6	5	4	12	10	4	12	10	4	12	10
12-13	8	12	10	8	12	10	2	12	5	2	12	5	2	12	5

Работа Pi,j	aij	bij	mij	aij	bij	mij	aij	bij	mij	aij	bij	mij	aij	bij	mij
	6			7			8			9			10		
1-2	9	12	10	9	12	10	9	12	10	9	12	10	9	12	10
2-3	8	30	20	8	30	20	8	30	20	8	30	20	8	30	20
2-4	10	15	13	10	15	13	10	15	13	10	15	13	10	15	13
2-5	6	10	9	6	10	9	6	10	9	30	36	33	30	36	33
3-8	2	9	8	2	9	8	2	9	8	2	9	8	2	9	8
5-8	14	24	20	14	24	20	38	44	40	38	44	40	2	7	5
4-6	15	35	20	15	35	20	15	35	20	15	35	20	15	35	20
4-7	16	26	25	16	26	25	16	26	25	16	26	25	16	26	25
8-9	45	58	50	8	12	10	8	12	10	8	12	10	8	12	10
6-9	20	30	25	8	12	10	8	12	10	8	12	10	8	12	10
7-9	21	30	25	21	30	25	21	30	25	21	30	25	21	30	25
9-10	8	12	10	8	12	10	8	12	10	8	12	10	8	12	10
9-11	6	13	12	6	13	12	6	13	12	6	13	12	6	13	12
10-12	2	7	5	2	7	5	2	7	5	2	7	5	2	7	5
11-12	4	12	10	4	12	10	4	12	10	4	12	10	4	12	10
12-13	2	12	5	2	12	5	2	12	5	2	12	5	2	12	5

Задание 5. Определить оптимальные пропорции продукции

Предприятие выпускает скоропортящуюся продукцию, которую может сразу отправить потребителю (стратегия A1), отправить на склад для хранения (стратегия A2) или подвергнуть дополнительной обработке (стратегия A3) для длительного хранения.

Потребитель может приобрести продукцию: немедленно (стратегия B1), в течение небольшого времени (B2), после длительного периода времени (B3).

В случае стратегий A2 и A3, предприятие несет дополнительные затраты на хранение и обработку продукции, которые не требуются для A1, однако при A2 следует учесть возможные убытки из-за порчи продукции, если потребитель выберет стратегии B2 или B3. Определить оптимальные пропорции продукции для применения стратегий A1, A2, A3 руководствуясь "минимаксным критерием" (гарантированный средний уровень убытка) при матрице затрат, представлен по вариантам в таблице.

Таблица данных вариантов и ключей к задаче 5

Вариант		Платежная матрица			Ключи		
		B1	B2	B3	A1	A2	A3
1	A1	2	5	8			
	A2	7	6	10	0	0,69	0,31
	A3	12	10	1			
2	A1	3	5	8			
	A2	7	6	10	0	0,67	0,33
	A3	12	10	2			
3	A1	4	5	8			
	A2	7	6	10	0	0,64	0,36
	A3	12	10	3			
4	A1	2	5	9			
	A2	7	6	10	0	0,6	0,4

	A3	12	10	4			
5	A1	3	5	9			
	A2	7	6	10	0	0,56	0,44
	A3	12	10	5			
6	A1	4	5	9			
	A2	7	6	10	0	0,5	0,5
	A3	12	10	6			
7	A1	2	5	9			
	A2	7	6	10	0	0,43	0,57
	A3	11	10	7			
8	A1	3	5	9			
	A2	7	6	10	0	0,33	0,67
	A3	11	10	8			
9	A1	2	5	9			
	A2	7	6	10	0	0,2	0,8
	A3	11	10	9			
10	A1	2	5	9			
	A2	7	6	10	0	0	1
	A3	11	10	10			

Расчетные задания - 40 баллов

Критерии оценивания:

- «31-40 баллов» выставляется студенту, если задача решена правильно на 100%;
- «21-30 баллов», если задача решена правильно на 70-99%;
- «11-20 баллов», если задача решена правильно на 50-69%;
- «0-10 баллов», если задача решена неправильно на 0-49%;

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации. Зачетное задание содержит 2 вопроса и практическое задание из раздела «Расчетные задания». Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;

В ходе лекционных занятий рассматриваются Общая методология научного исследования, процесс исследования как процедуры получения новых знаний, структура знаний и их свойства, жесткие и мягкие знания, поверхностные и глубинные знания, характер знаний в менеджменте, моделирование предметной области, формы представления и уровни знаний, структура и технология научного исследования, процесс генерации новых идей при решении проблем менеджмента, оценка рациональности идеи, предварительный выбор метода исследования, инновационный характер исследования, свойства инновации и инновационного процесса, источники инноваций по П. Друкеру, содержание инновационной технологии исследования, анализ науки как информационно-развивающейся системы, феномен науки и ее роль в обществе, модель механизма развития науки, эволюционные закономерности научных исследований, исследования, определение актуальности исследования и его новизны, критерии и методы оценки, алгоритм проверки научной работы на диссертательность, виды научных результатов, оценки достоверности результатов, планирование и технология научных исследований, выбор и формулировка темы исследования, составление плана исследования, изучение литературных источников, фильтрация знаний, работа над теоретической частью исследования, планирование экспериментов, организация творческой деятельности, принципы научной работы., методики интенсификации проведения исследований, работа над статьями и докладами, оформление результатов исследований, методы работы над статьями.

Даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки постановки задачи исследования, структуризации и параметризации проблемы, формирования концепции исследования, формулирования цели исследования и формирования набора решаемых задач, построения логической схемы исследования, формализации структуры магистерской диссертации, формулирования научных положений, оценки их новизны, значимости, практической полезности, использования инновационных технологий исследования, определения актуальности исследования и его новизны, выбора критериев и методов оценки достоверности результатов, составления планов и структуризации исследований в менеджменте.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных и семинарских занятий;
- размещение материалов курса на сервере РГЭУ для доступа студентам методических материалов курса.