

Документ: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 10.07.2026 11:38:45
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ (В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ)»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Экономика, управление и стратегия развития предприятия (организации)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Репина Е. Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 939, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|--|---------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Кафедра экономики, организации и стратегии развития предприятия | Руководитель образовательной программы | Булавко О. А. | Согласовано | 20.05.2026 |

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, для обоснованного принятия управленческих решений в профессиональной сфере с применением современных методов и моделей поддержки принятия решений.

Задачи изучения дисциплины:

- Развитие общепрофессиональной компетенции ОПК - 1, направленной на формирование способности применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач;
- Формирование у обучающихся фундаментальных знаний особенностей методов и моделей поддержки принятия решений в профессиональной области;
- Развитие общепрофессиональной компетенции ОПК - 5, направленной на формирование способности использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач

ОПК-1.1 Владеет методиками выявления и решения основных проблем фундаментальной экономической науки, инструментами анализа для решения практических задач и (или) исследовательских задач

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Знать фундаментальные экономические теории и концепции, а также методы их продвинутого анализа и применения в сфере управления проектами

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Уметь применять продвинутый анализ фундаментальных экономических теорий и концепций в сфере управления проектами

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Владеть подходами к анализу фундаментальных экономических теорий и концепций (на продвинутом уровне), позволяющими эффективно решать задачи управления проектами

ОПК-1.2 Применяет знания (на продвинутом уровне) для решения задач исследовательской деятельности в разрезе фундаментальной экономической науки, владеет инструментами для решения практических профессиональных и (или) исследовательских задач

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Знать основы микро- и макроэкономического анализа в контексте решения практических и (или) исследовательских задач

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Уметь осуществлять микро- и макроэкономический анализ данных для обоснования решений в рамках практических и (или) исследовательских задач

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Владеть инструментарием микро- и макроэкономического анализа, применимым в решении практических и (или) исследовательских задач

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

ОПК-5.1 Владеет методами поиска и средствами обработки информации; современными информационными технологиями и программными средствами для поиска, обработки и анализа данных

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Знать современные информационные технологии и программные средства для сбора и обработки данных

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Уметь использовать современные информационные технологии и программные средства для сбора и обработки данных.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Владеть комплексом навыков работы с современными информационными технологиями и программными средствами, необходимыми для эффективного сбора и обработки данных

ОПК-5.2 Использует электронные средства обработки информации для решения профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Знать перечень и функциональные возможности специализированных программных продуктов, используемых в профессиональной деятельности.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 Владеть навыками применения специализированного программного обеспечения для решения профессиональных задач

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Методы и модели поддержки принятия решений (в профессиональной области)» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

| Компетенция | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины |
|---|--|--|
| ОПК-1 - Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач | | |
| ОПК-1.1 Владеет методиками выявления и решения основных проблем фундаментальной экономической науки, инструментами анализа для решения практических задач и (или) исследовательских задач | Современные проблемы экономической науки, Учебная практика: ознакомительная практика | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Современные проблемы экономической науки, Учебная практика: ознакомительная практика |

| | | |
|--|--|---|
| ОПК-1.2 Применяет знания (на продвинутом уровне) для решения задач исследовательской деятельности в разрезе фундаментальной экономической науки, владеет инструментами для решения практических профессиональных и (или) исследовательских задач | Современные проблемы экономической науки, Учебная практика: ознакомительная практика | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Современные проблемы экономической науки, Учебная практика: ознакомительная практика |
| ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. | | |
| ОПК-5.1 Владеет методами поиска и средствами обработки информации; современными информационными технологиями и программными средствами для поиска, обработки и анализа данных | Учебная практика: ознакомительная практика | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Прикладные программные продукты в профессиональной деятельности, Учебная практика: ознакомительная практика |
| ОПК-5.2 Использует электронные средства обработки информации для решения профессиональных задач | Учебная практика: ознакомительная практика | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Прикладные программные продукты в профессиональной деятельности, Учебная практика: ознакомительная практика |

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Групповая контактная работа (часы) | Индивидуальная контактная работа (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|
| Первый семестр | 216 | 6 | 16 | 4 | 12 | 2 | 0,3 | 163,7 | Экзамен |
| Всего | 216 | 6 | 16 | 4 | 12 | 2 | 0,3 | 163,7 | 34 |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

| Наименование раздела, темы | лекционные занятия | практические занятия | самостоятельная работа |
|----------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| его | | | |

| | Вс: | Ле: | Пр: | Са: |
|--|--------------|----------|-----------|--------------|
| Раздел 1. Методы и модели поддержки принятия решений (в профессиональной области) | 179,7 | 4 | 12 | 163,7 |
| Тема 1.1. Методология и организация процесса разработки управленческих решений | 90 | 2 | 6 | 82 |
| Тема 1.2. Характеристика отдельных методов и моделей принятия управленческих решений | 89,7 | 2 | 6 | 81,7 |

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Вид контроля | Форма контроля/Оценочное средство |
| Текущий контроль | Тестирование |
| Промежуточная аттестация | Экзамен |

| № п/п | Наименование раздела | Вид контроля/ используемые оценочные материалы | |
|-------|---|--|----------------------|
| | | Текущий | Промежут. аттестация |
| 1 | Методы и модели поддержки принятия решений (в профессиональной области) | Тестирование | Экзамен |

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Методы и модели поддержки принятия решений (в профессиональной области)
Тестирование

| № п/п | Содержание вопроса | | Компетенция |
|-------|---|--------------------------------|-------------|
| | | Правильный ответ (ключ ответа) | |
| 1 | Выберите один вариант ответа Управленческое решение – это: А) Главный фактор взаимодействия управляющей и управляемой системы Б) Воздействие на управляемую систему; С) Действия, вносящие целесообразное изменение в поведение управляемой системы; Д) План действий, воплощаемый в реальность; е) Намерение менеджера изменить ситуацию и достичь определенных результатов. | С | ОПК-1 |
| 2 | Выберите один вариант ответа Показатель управленческого решения характеризует неупорядоченность проблемы: А) Вероятности реализации решения; Б) Степени адекватности теоретической модели фактическим данным; С) Степени риска инвестиций; Д) Энтропии. | Д | ОПК-1 |
| 3 | Выберите один вариант ответа: Нормативные (классические) модели принятия управленческих решений основаны на: А) Поведенческой теории принятия управленческих решений; Б) Математической теории принятия управленческих решений; С) Экономических предположениях; Д) Теория потребностей Маслоу. | С | ОПК-1 |

| | | |
|----|--|-------|
| 4 | <p>Выберите один вариант ответа</p> <p>Метод оптимизации управленческого решения, который принимается в сжатые сроки и в условиях минимума информации - это:</p> <p>А) Метод математического моделирования В) Метод экспертных оценок С) Метод мозгового штурма D) Метод Дельфи</p> <p>Ответ: С</p> | ОПК-1 |
| 5 | <p>Выберите один вариант ответа</p> <p>Оценку выгоды покупателей или клиентов целесообразно проводить на основе данных:</p> <p>А) Управленческого учета; В) Бухгалтерского (финансового) учета; С) ABC – метода; D) Налогового учета.</p> <p>Ответ: С</p> | ОПК-1 |
| 6 | <p>Установите соответствие классификационных признаков и классификационных групп решений</p> <p>Классификационные признаки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Временной 2. Содержание проблем 3. Характер информации <p>Классификационная группа решений</p> <p>А). Содержание проблем В) Детерминированные и вероятностные С) Среднесрочные и краткосрочные</p> <p>Ответ: 1-С 2-А 3-В</p> | ОПК-1 |
| 7 | <p>Установите соответствие действий и стадий принятия решений</p> <p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор информации 2. Выявление мнения работников о вариантах решения <p>Стадии:</p> <p>А) Согласование В) Аналитическая</p> <p>Ответ: 1 - В 2 - А</p> | ОПК-1 |
| 8 | <p>Установите соответствие процедур и стадий реализации решения:</p> <p>Процедура:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка 2. Контроль 3. Планирование <p>Стадия:</p> <p>А) сравнение фактических и заданных результатов В) внесение изменений в программу реализации решения С) определение необходимого объема ресурсов</p> <p>Ответ: 1 - А 2 - В 3 - С</p> | ОПК-1 |
| 9 | <p>Определите правильную последовательность</p> <p>Определите правильную последовательность этапов принятия решений</p> <p>А) Диагности проблемы; В) Формулирование ограничений; С) Выбор альтернатив; D) Оценка альтернатив; E) Определение альтернатив.</p> <p>Ответ: А - В - E - D - С</p> | ОПК-1 |
| 10 | <p>Определите правильную последовательность</p> <p>Определите правильную последовательность стадий процесса разработки управленческих решений по методу Дельфи:</p> <p>А) Сбор и обработка результатов опроса, составление справки и информирование экспертов о результатах экспертизы; В) Повторный индивидуальный опрос экспертов, при котором каждый эксперт предлагает вариант решения с учетом имеющихся в справке; С) Индивидуальный опрос экспертов с помощью анкетирования или интервьюирования; D) Составление новой справки и процедура ознакомления и опроса повторяется до тех пор, пока не будет выработано единое мнение.</p> <p>Ответ: С — А — В - D</p> | ОПК-1 |

| | | |
|----|--|-------|
| 11 | Сформулируйте правильный ответ Что является критерием принятия решения в условиях ограниченности ресурсов? | ОПК-1 |
| | Ответ: Маржинальный доход | |
| 12 | Сформулируйте правильный ответ Что означает правило минимакса в теории управленческих решений? | ОПК-1 |
| | Ответ: Выбор стратегии минимальных расходов при максимально возможных исходах. | |
| 13 | Сформулируйте правильный ответ. Идеи объединения функциональности сотового телефона и карманного персонального компьютера появились практически сразу после появления первых карманных персональных компьютеров в начале 90-х годов XX века. Первой подобной попыткой считается телефон IBM Simon, впервые представленный публике в качестве концепта в 1992 году компанией IBM. В 1994 году данный аппарат был выпущен в продажу американским сотовым оператором Bell South. Стоимость устройства составляла 900 долл. Помимо телефонных функций аппарат включал в себя функции органайзера, мог отправлять и получать факсы, позволял работать с электронной почтой, а также содержал несколько игр. Клавиш управления не было, все действия совершались посредством сенсорного экрана. Вследствие больших габаритов и веса (более 1 кг) аппарат не получил значительного распространения. Проанализируйте ситуацию. На каком уровне было принято управленческое решение. | ОПК-1 |
| | Ответ: Управленческое решение о разработке и выпуске IBM Simon было принято на стратегическом уровне в компании IBM. Это решение касалось долгосрочного развития компании, внедрения инноваций и освоения новых рыночных ниш, что требовало координации усилий различных подразделений и значительных инвестиций. | |
| 14 | Сформулируйте правильный ответ Предположим, предприниматель имел две возможности: а) купить акции на сумму 90 тыс. руб. со взятием займа в 20 тыс. руб. под 12% годовых; б) вложить 50 тыс. руб. в государственные ценные бумаги под 10% годовых. Предприниматель выбрал вариант а). Оцените степень его риска. Понес ли предприниматель потери или получил чистый доход, если реальный курс акций за время использования кредита вырос на 1%. | ОПК-1 |
| | Ответ: Предприниматель выбрал высокорисковый вариант с заёмными средствами, но из-за низкого роста курса акций (1 %) понёс убыток 1 500 руб., тогда как консервативное вложение в госбумаги принесло бы доход 5 000 руб. | |
| 15 | Сформулируйте правильный ответ Руководитель предприятия подготовил анализ нового продукта. По исследованиям рынка, этот продукт следует продавать по розничной цене 10 д.е. Согласно прогнозу розничных торговцев колебание цен может быть в пределах 40% продажной цены, а по прогнозу оптовых – в пределах 20%. Переменные издержки на единицу продукта должны составить 2 д.е., а предполагаемые постоянные на выпуск всей партии – 28 000 д.е. Примите решение о целесообразности производства нового продукта при ожидаемом объеме продаж 9000 ед. | ОПК-1 |
| | Ответ: Производство нового продукта целесообразно. | |
| 16 | Выберите один вариант ответа Информационное обеспечение управленческого решения определяют: А) Ценность информации, количество информации, личность менеджера; В) Форма представления информации, количество информации, полнота информации; С) Знания менеджера, использование техники, социально – психологическая обстановка; D) Полнота информации, качество информации, агрегация информации; E) Человеческий фактор, ценность информации, полнота информации. | ОПК-5 |
| | Ответ: D | |
| 17 | Выберите один вариант ответа К математическим моделям при принятии решений относят: А) Функциональные модели, которые выражают прямые зависимости между эндогенными и экзогенными переменными; В) Модели, выраженные с помощью системы уравнений относительно эндогенных величин; С) Модели оптимизационного типа; D) Все перечисленные модели. | ОПК-5 |
| | Ответ: D | |
| 18 | Выберите один вариант ответа Для какой задачи в первую очередь используется CRM-система (например, amoCRM, Битрикс24)? А) Управление взаимоотношениями с клиентами (ведение базы клиентов, сделок, коммуникаций); В) Расчёт заработной платы сотрудников; С) Проектирование промышленных изделий; D) Создание анимационной графики. | ОПК-5 |
| | Ответ: А | |
| 19 | Выберите один вариант ответа Какой программный инструмент подходит для построения эконометрических моделей, прогнозирования макроэкономических показателей и анализа временных рядов? А) Gretl В) VLC Media Player. С) WinZip. D) Microsoft Publisher. | ОПК-5 |
| | Ответ: А | |

| | | |
|----|--|-------|
| 20 | <p>Выберите один вариант ответа</p> <p>Какой инструмент чаще всего используется для анализа больших данных (Big Data) и построения моделей машинного обучения?</p> <p>A) Python с библиотеками Pandas, Scikit-learn, TensorFlow. B) PowerPoint. C) Блокнот (Notepad). D) Калькулятор Windows.</p> <p>Ответ: А</p> | ОПК-5 |
| 21 | <p>Установите соответствие</p> <p>Установите соответствие между продвинутым инструментальным методом экономического анализа и его основной сферой применения в прикладных или фундаментальных экономических исследованиях. В правой колонке есть один лишний вариант.</p> <p>Методы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Векторная авторегрессия (VAR-модели). 2. GARCH-модели (и их модификации: EGARCH, GJR-GARCH). 3. Метод разностей разностей (Difference-in-Differences, DiD). 4. Агент-ориентированное моделирование (Agent-Based Modeling, ABM). 5. Квантильная регрессия. <p>Сферы применения:</p> <p>A. Оценка влияния государственной программы поддержки малого бизнеса на занятость в регионах (путём сравнения регионов-участников и контрольных регионов до и после внедрения программы).</p> <p>B. Прогнозирование волатильности финансовых рынков и оценка рисков в условиях асимметрии (например, реакция волатильности на «плохие» и «хорошие» новости).</p> <p>C. Анализ взаимовлияния ключевых макроэкономических показателей (ВВП, инфляции, процентной ставки) и моделирование эффекта денежно-кредитной политики.</p> <p>D. Изучение распределения доходов населения и влияния факторов (образование, опыт работы) на разные части распределения (не только на среднее, но и на медиану, нижние и верхние квантили).</p> <p>E. Моделирование динамики цен на товарных рынках с учётом стратегического поведения отдельных фирм и сетевых эффектов.</p> <p>F. Расчёт оптимального размера страхового запаса на предприятии с учётом сезонности спроса и колебаний сроков поставки.</p> <p>Ответ: 1 — С 2 — В 3 — А 4 — Е 5 — D</p> | ОПК-5 |
| 22 | <p>Установите соответствие</p> <p>Установите соответствие между простым инструментальным методом экономического анализа и типичной задачей, которую он помогает решить в прикладных экономических исследованиях или на предприятии. В правой колонке есть один лишний вариант.</p> <p>Методы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Горизонтальный анализ. 2. Вертикальный анализ. 3. Коэффициент текущей ликвидности. 4. Анализ точки безубыточности. 5. ABC-анализ. <p>Задачи:</p> <p>A. Определить, какую долю в общей выручке компании занимают продажи по каждому направлению бизнеса или товарной категории.</p> <p>B. Оценить, сможет ли компания погасить свои краткосрочные обязательства за счёт имеющихся оборотных активов.</p> <p>C. Выяснить, при каком объёме продаж выручка полностью покрывает затраты и предприятие начнёт получать прибыль.</p> <p>D. Сравнить финансовые показатели компании за текущий и предыдущий год, чтобы увидеть динамику роста или снижения.</p> <p>E. Распределить клиентов или товары на группы по степени их важности (например, выделить 20 % товаров, дающих 80 % выручки).</p> <p>F. Построить эконометрическую модель для прогнозирования инфляции на 5 лет вперёд.</p> <p>Ответ: 1 — D; 2 — А; 3 — В; 4 — С; 5 — Е.</p> | ОПК-5 |
| 23 | <p>Определите правильную последовательность</p> <p>Укажите правильную последовательность действий при первом запуске Gretl и загрузке данных для эконометрического анализа:</p> <p>A) выбор файла с данными (CSV, Excel и т. д.); B) установка программы Gretl на компьютер; C) запуск программы Gretl; D) сохранение рабочего файла проекта; E) проверка корректности загрузки данных (просмотр значений, типов переменных).</p> <p>Ответ: В - С - А - Е - D</p> | ОПК-5 |

| | | |
|--------|--|-------|
| 24 | <p>Определите правильную последовательность</p> <p>Определите порядок действий при проверке гипотезы о значимости коэффициентов регрессии в Gretl:</p> <p>А) сравнение р-значений с уровнем значимости (например, $\alpha=0,05$);</p> <p>В) анализ t-статистик и р-значений для каждого коэффициента;</p> <p>С) построение регрессионной модели;</p> <p>Д) формулировка нулевой и альтернативной гипотез;</p> <p>Е) принятие решения о значимости/незначимости коэффициентов.</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | С - D - В - А - Е | |
| 25 | <p>Сформулируйте правильный ответ</p> <p>Опишите, какие программные средства (хотя бы 1) вы бы использовали для комплексного анализа макроэкономических показателей страны за последние 10 лет (ВВП, инфляция, безработица, курс национальной валюты).</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | Data Tracker (от СберАналитики) — онлайн-сервис для макроэкономического анализа и прогнозирования. Платформа предоставляет доступ к более чем миллиону индикаторов, включая исторические данные, что позволяет проводить сравнительный анализ и строить долгосрочные модели. | |
| 26 | <p>Сформулируйте правильный ответ</p> <p>Вам поручено создать интерактивную дашборд-панель для топ-менеджмента компании, отображающую ключевые финансовые и операционные показатели (выручка, маржинальность, оборачиваемость запасов, производительность труда) в динамике и в разрезе подразделений. Какие инструменты вы будете использовать для сбора данных из разных источников (ERP-система, CRM, таблицы), их обработки и визуализации?</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | Для сбора данных из ERP-системы, CRM и таблиц можно использовать ETL-инструменты (например, Power Query или Talend) либо нативные коннекторы BI-платформ. Для обработки данных подойдут SQL, Python (с библиотеками pandas и numpy) либо встроенные средства BI-систем, а также Excel/Google Sheets для небольших объёмов. Визуализировать данные и создать интерактивный дашборд оптимально в Power BI, Tableau, Яндекс Datalens или Google Looker Studio — эти инструменты обеспечивают нужную интерактивность и гибкость настройки под задачи топ-менеджмента. | |
| 27 | <p>Сформулируйте правильный ответ</p> <p>Вы руководите сложным межфункциональным проектом с участием 30+ участников из 5 разных организаций. Проект длится 18 месяцев и включает 5 крупных этапов. Какие программные инструменты вы будете использовать для организации работы команды, контроля сроков и бюджета, а также коммуникации между участниками?</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | Системы управления проектами (контроль сроков, задач, бюджета): Битрикс24 Инструменты коммуникации и обмена документами: VK Teams | |
| 28 | <p>Сформулируйте правильный ответ</p> <p>Опишите пошагово, как вы будете организовывать управление проектом по разработке нового продукта (от идеи до запуска) с помощью современных ИТ-инструментов.</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | <ol style="list-style-type: none"> 1. На этапе генерации и отбора идей МТС Линк Доски или Битрикс24 для мозгового штурма и визуализации концепций, а Яндекс Трекер или WEEEEK — для фиксации и приоритизации наиболее перспективных вариантов. 2. На стадии планирования - дорожная карта в EvaProject или ADVANTA, разбиваю проект на этапы и задачи, назначаю ответственных и устанавливаю сроки с помощью диаграммы Ганта. 3. Для командной коммуникации и синхронизации - МТС Линк или VK Teams — с каналами по направлениям и регулярными видеовстречами через МТС Линк Встречи или Яндекс Телемост. 4. В процессе разработки - отслеживание задач и спринтов в EvaProject или Яндекс Трекер 5. Для сбора обратной связи на этапе прототипирования - внутренние каналы и тестовые группы в Figma (работает в РФ) либо в отечественных графических инструментах | |
| 29 | <p>Сформулируйте правильный ответ</p> <p>Какой программный инструмент подходит для построения эконометрических моделей, прогнозирования макроэкономических показателей и анализа временных рядов?</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | Gretl | |
| 30 | <p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Экстраполяция – это метод принятия управленческих решений, основанный на:</p> <p>А) Приближенном вычислении отсутствующих данных внутри исследуемого интервала;</p> <p>В) Прогнозирование развития объектов в будущем по тенденциям его поведения в настоящем и прошлом;</p> <p>С) Определение показателей энтропии;</p> <p>Д) Расчете величины удельной маржинальной прибыли.</p> | ОПК-1 |
| Ответ: | В | |

| | | |
|--------|---|-------|
| 31 | <p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Регрессия – это:</p> <p>А) зависимость значений результативной переменной от значений объясняющих переменных (факторов);</p> <p>В) правило, согласно которому каждому значению одной переменной ставится в соответствие единственное значение другой переменной;</p> <p>С) правило, согласно которому каждому значению независимой переменной ставится в соответствие значение зависимой переменной;</p> <p>Д) зависимость среднего значения результативной переменной от значений объясняющих переменных (факторов).</p> | ОПК-1 |
| Ответ: | D | |
| 32 | <p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Проблема спецификации регрессионной модели включает в себя:</p> <p>А) Отбор факторов, включаемых в уравнение регрессии;</p> <p>В) Оценка параметров уравнения регрессии;</p> <p>С) Оценка надежности результатов регрессионного анализа;</p> <p>Д) Выбор вида уравнения регрессии.</p> | ОПК-1 |
| Ответ: | D | |
| 33 | <p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Разработка методики, основанной на широком применении традиционных статистических и математико-статистических методов, с целью поддержки принятия решений на основе контроля адекватного отражения исследуемых явлений и процессов, называется анализом:</p> <p>А) эконометрическим;</p> <p>В) экономико-статистическим;</p> <p>С) априорным;</p> <p>Д) статистическим.</p> | ОПК-1 |
| Ответ: | B | |
| 34 | <p>Выберите один правильный ответ</p> <p>Тренд как модель временных данных характеризует:</p> <p>А) влияние долговременных факторов, т.е. длительную “вековую” тенденцию изменения признака;</p> <p>В) повторяемость экономических процессов в течение не очень длительного периода;</p> <p>С) повторяемость экономических процессов в течение длительных периодов;</p> <p>Д) влияние не поддающихся учету и регистрации случайных факторов.</p> | ОПК-1 |
| Ответ: | A | |
| 35 | <p>Установите соответствие</p> <p>Приведите в соответствие методы принятия управленческих решений и их вид (качественный - 1 / количественный - 2):</p> <p>А) Анализ временных рядов;</p> <p>В) Корреляционно – регрессионный анализ;</p> <p>С) Маржинальный анализ;</p> <p>Д) Экспертные опросы и анкетирование.</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | 1 - А | |
| | 1 - В | |
| | 1 - С | |
| | 2 - D | |
| 36 | <p>Установите соответствие</p> <p>Метод:</p> <ol style="list-style-type: none"> Коинтеграционный анализ (модель Йохансена) VAR-модели (векторные авторегрессии) Логит-/пробит-модели Методы непараметрической регрессии <p>Область применения:</p> <p>А. Прогнозирование вероятности дефолта компаний</p> <p>В. Анализ долгосрочной взаимосвязи между макроэкономическими показателями</p> <p>С. Изучение трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики</p> <p>Д Оценка зависимостей без жёстких предположений о функциональной форме</p> | ОПК-5 |
| Ответ: | 1–В, 2–С, 3–А, 4–D | |

| | | |
|----|--|-------|
| 37 | <p>Установите соответствие</p> <p>Сопоставьте метод анализа с примером исследования, где он будет наиболее уместен.</p> <p>Метод:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Байесовские сети 2. Агент-ориентированное моделирование 3. Анализ выживаемости (Survival Analysis) 4. Канонический корреляционный анализ <p>Пример исследования:</p> <p>А. Анализ причинно-следственных связей между инфляцией, безработицей и процентной ставкой с учётом неопределённости</p> <p>В. Моделирование поведения финансовых рынков на основе взаимодействия разнородных агентов (инвесторов, трейдеров)</p> <p>С. Оценка времени «жизни» бизнес-проектов до банкротства или выхода на окупаемость</p> <p>Д. Поиск взаимосвязей между набором макроэкономических индикаторов и набором финансовых показателей компаний</p> | ОПК-5 |
| | <p>Ответ: 1–А, 2–В, 3–С, 4–D.</p> | |
| 38 | <p>Определите правильную последовательность</p> <p>Расположите этапы эконометрического анализа в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> А. Оценка параметров модели (например, МНК, GMM). В. Формулировка экономической гипотезы и спецификации модели. С. Проверка качества модели (тесты на гетероскедастичность, автокорреляцию, нормальность остатков). Д. Сбор и предварительная обработка данных (очистка, трансформация, проверка на стационарность). Е. Интерпретация результатов и формулировка выводов. Ф. Прогнозирование или моделирование сценариев на основе модели. | ОПК-5 |
| | <p>Ответ: В → D → А → С → E → F</p> | |
| 39 | <p>Определите правильную последовательность</p> <p>Установите правильную последовательность шагов при построении векторной авторегрессии (VAR) для анализа трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики:</p> <ol style="list-style-type: none"> А. Проверка стационарности временных рядов (тесты Дики–Фулера и др.). В. Выбор оптимального лага (по информационным критериям AIC, BIC). С. Построение VAR-модели и оценка её параметров. Д. Формулировка гипотез о влиянии процентной ставки на инфляцию и ВВП. Е. Проведение импульсных откликов (Impulse Response Functions). Ф. Анализ декомпозиции дисперсии ошибок прогноза. Г. Трансформация нестационарных рядов (если необходимо) — взятие разностей. | ОПК-5 |
| | <p>Ответ: D → А → G → В → С → E → F.</p> | |
| 40 | <p>Впишите пропущенное слово</p> <p>Модели линейного программирования применяются для оптимизации распределения дефицитных</p> | ОПК-1 |
| | <p>Ответ: ресурсов</p> | |
| 41 | <p>Впишите пропущенное словосочетание</p> <p>Модели управления запасами могут применяться для управления ситуациями в коммерческих и</p> | ОПК-1 |
| | <p>Ответ: некоммерческих организациях</p> | |

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен первый семестр

| № п/п | Содержание вопроса | | Компетенция |
|-------|--|--|-------------|
| | Правильный ответ (ключ ответа) | | |
| 1 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос</p> <p>Какие три метода моделирования вам известны в практических экономических исследования при принятии управленческих решений?</p> | | ОПК-1 |
| | <p>Ответ:</p> | <p>В практических экономических исследованиях при принятии управленческих решений широко используются следующие три метода моделирования:</p> <p>Эконометрическое моделирование — основано на статистических данных и регрессионном анализе, позволяет прогнозировать экономические показатели и оценивать взаимосвязи между переменными (например, зависимость спроса от цены и доходов).</p> <p>Имитационное моделирование — воспроизводит поведение сложной системы во времени с помощью компьютерных симуляций, учитывает случайные факторы и сценарии «что-если» (например, моделирование работы логистической сети или кассового потока).</p> <p>Оптимизационное моделирование — ищет наилучшее решение задачи при заданных ограничениях с применением линейного, нелинейного или целочисленного программирования (например, минимизация издержек при распределении ресурсов или максимизация прибыли при ограниченных мощностях).</p> | |

| | | |
|---|--|-------|
| 2 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос Какие методы прогнозирования могут быть использованы при анализе экономических закономерностей?</p> <p>Ответ: При анализе экономических закономерностей могут быть использованы следующие методы прогнозирования:</p> <p>Эконометрические модели — применяют регрессионный анализ для оценки взаимосвязей между экономическими переменными и прогнозирования их динамики (например, зависимость ВВП от инвестиций).</p> <p>Методы временных рядов (ARIMA, экспоненциальное сглаживание) — анализируют исторические данные для выявления трендов, сезонности и цикличности (прогноз инфляции, курса валют).</p> <p>Каузальные (причинно-следственные) модели — учитывают причинно-следственные связи между факторами (например, влияние ключевой ставки на кредитование).</p> <p>Экспертные методы (метод Дельфи, сценарное прогнозирование) — опираются на суждения специалистов при недостатке количественных данных или высокой неопределённости.</p> <p>Имитационное моделирование — позволяет тестировать сценарии развития событий в сложных системах (например, последствия налоговой реформы).</p> <p>Машинное обучение и ИИ — используют алгоритмы для поиска нелинейных закономерностей в больших данных (прогноз спроса, банкротств компаний).</p> | ОПК-1 |
| 3 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос В чем различия методов сравнительного и факторного анализа?</p> <p>Ответ: Различия между методами сравнительного и факторного анализа:</p> <p>Цель: сравнительный анализ выявляет сходства и различия объектов (компаний, показателей, периодов), а факторный — определяет, какие факторы и в какой степени влияют на результат.</p> <p>Подход: сравнительный сопоставляет данные по единым критериям (например, выручка компании vs отраслевой средний показатель), факторный исследует причинно-следственные связи через математические модели.</p> <p>Результат: первый даёт оценку позиции объекта относительно базы сравнения, второй — количественную оценку влияния отдельных факторов (например, как цена и реклама повлияли на продажи).</p> | ОПК-1 |
| 4 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос Детерминанты решения как целевые компоненты управления. Что это и зачем?</p> <p>Ответ: Детерминанты решения — это ключевые факторы, определяющие выбор и содержание управленческого решения. Они выступают целевыми компонентами управления, поскольку задают направление действий и помогают соотнести решение с целями организации.</p> <p>К детерминантам могут относиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> внутренние факторы (ресурсы компании, компетенции персонала, корпоративная культура); внешние условия (рыночная конъюнктура, законодательство, действия конкурентов); стратегические приоритеты (долгосрочные цели, миссия компании); ограничения (бюджет, сроки, нормативные требования); критерии оценки эффективности (KPI, целевые показатели). <p>Зачем нужны детерминанты:</p> <ul style="list-style-type: none"> обеспечивают обоснованность и прозрачность решений; помогают структурировать процесс выбора альтернатив; позволяют согласовать локальные решения с общей стратегией; служат основой для контроля и оценки результатов реализации решения. <p>Таким образом, учёт детерминант повышает качество управления и снижает вероятность ошибок из-за неполноты информации или субъективных предпочтений.</p> | ОПК-1 |

| | | |
|---|--|-------|
| 5 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос В чем состоит практический эффект от применения информационных технологий при разработке и принятии управленческих решений?</p> <p>Ответ: Практический эффект от применения информационных технологий при разработке и принятии управленческих решений состоит в следующем:</p> <p>Ускорение сбора, обработки и анализа данных — решения принимаются быстрее за счёт автоматизации рутинных операций.</p> <p>Повышение точности и обоснованности решений благодаря доступу к актуальным и структурированным данным, а также использованию аналитических инструментов (BI-систем, прогнозной аналитики).</p> <p>Возможность моделирования сценариев («что-если») и оценки рисков с помощью специализированного ПО и методов машинного обучения.</p> <p>Улучшение координации между подразделениями за счёт единой информационной среды и систем совместной работы.</p> <p>Снижение влияния человеческого фактора и субъективных ошибок благодаря алгоритмизированным процессам и стандартизированным отчётам.</p> <p>Оптимизация ресурсов: ИТ помогают выявлять узкие места, сокращать издержки и эффективнее распределять бюджет, персонал и мощности.</p> <p>Повышение прозрачности и контролируемости процессов — руководители получают наглядную визуализацию показателей (дашборды) и могут оперативно реагировать на отклонения.</p> | ОПК-5 |
| 6 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос С помощью каких информационных технологий возможно быстро выполнить прогнозирование тренда?</p> <p>Ответ: Для быстрого прогнозирования тренда можно использовать следующие информационные технологии и инструменты:</p> <p>BI-системы (Power BI, Tableau, Yandex DataLens) — содержат встроенные инструменты прогнозирования на основе исторических данных, позволяют визуализировать тренды и строить линейные/нелинейные прогнозы с отображением доверительных интервалов.</p> <p>Электронные таблицы (Microsoft Excel, Google Sheets):</p> <p>в Excel — функции FORECAST.ETS, TREND, инструменты анализа «Линия тренда» в диаграммах, настройка «Анализ данных»;</p> <p>в Google Sheets — функции FORECAST, GROWTH, опция «Добавить линию тренда» в графиках.</p> | ОПК-5 |
| 7 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос С помощью каких информационных технологий можно оптимизировать ситуационный анализ?</p> <p>Ответ: Комбинация BI-систем, ИИ-инструментов, платформ больших данных и collaborative-решений позволяет существенно ускорить и повысить качество ситуационного анализа за счёт автоматизации сбора, обработки и визуализации данных.</p> | ОПК-5 |
| 8 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос В чем суть вероятностно – статистических методов выбора альтернатив в условиях риска?</p> <p>Ответ: Суть вероятностно-статистических методов выбора альтернатив в условиях риска заключается в том, что они позволяют оценить возможные исходы решений с учётом вероятностей их наступления. Для этого используют данные прошлых наблюдений и статистические модели — например, рассчитывают математическое ожидание и дисперсию результатов. Методы помогают количественно измерить риск: например, через коэффициент вариации или построение профиля риска. На основе полученных оценок сравнивают альтернативы и выбирают вариант с оптимальным соотношением доходности и риска (например, максимальным ожидаемым выигрышем при допустимом уровне неопределённости). Часто применяются модели с итерациями (типа метода Монте-Карло), которые имитируют множество сценариев и дают распределение вероятных результатов. В итоге решение опирается не на интуицию, а на формализованный вероятностный анализ.</p> | ОПК-1 |
| 9 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос В чем суть методов выбора альтернатив в условиях неопределённости?</p> | ОПК-1 |

| | | |
|----|--|-------|
| | <p>Ответ: Суть методов выбора альтернатив в условиях неопределённости заключается в принятии решений при отсутствии полной информации о возможных исходах и их вероятностях. В отличие от ситуаций с риском, здесь нельзя точно оценить вероятности событий — поэтому используются специальные критерии и правила выбора. Например, применяют критерий Вальда (максиминный подход — выбор варианта с наилучшим результатом в наихудших условиях), критерий Сэвиджа (минимизация максимального сожаления) или критерий Гурвица (компромисс между оптимизмом и пессимизмом с учётом коэффициента уверенности). Такие методы помогают структурировать выбор, задавая чёткие правила оценки альтернатив даже при неполных данных. Они опираются на анализ крайних сценариев и субъективные оценки лица, принимающего решение. Цель — минимизировать потенциальные потери или максимизировать гарантированный результат в непредсказуемых обстоятельствах.</p> | |
| 10 | <p>Дайте развернутый ответ на вопрос В чем суть методов оценки экономической эффективности принятия и реализации управленческих решений?</p> <p>Ответ: Суть методов оценки экономической эффективности принятия и реализации управленческих решений заключается в сопоставлении затрат на реализацию решения с получаемыми результатами (выгодами) для определения целесообразности действий. Такие методы позволяют количественно измерить отдачу от вложенных ресурсов — например, через расчёт показателей: NPV (чистой приведённой стоимости), IRR (внутренней нормы доходности), ROI (рентабельности инвестиций), срока окупаемости и других. Анализ может охватывать как финансовые (прибыль, выручка, издержки), так и нефинансовые факторы (репутация, лояльность клиентов), если их удастся монетизировать. Часто применяют сравнительный подход — оценивают варианты решений между собой или с базовым сценарием («как будет без решения»). Цель оценки — выбрать наиболее выгодный вариант с учётом рисков, временных рамок и стратегических целей компании. В итоге решение принимается на основе объективных расчётов, а не интуиции.</p> | ОПК-5 |

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-1.1 Владеет методиками выявления и решения основных проблем фундаментальной экономической науки, инструментами анализа для решения практических задач и (или) исследовательских задач.

| Уровень | Характеристика |
|-----------------|--|
| Повышенный | Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |
| Базовый | Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |
| Пороговый | Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях. |
| Ниже порогового | Компетенция не освоена |

Индикатор достижения компетенции: ОПК-1.2 Применяет знания (на продвинутом уровне) для решения задач исследовательской деятельности в разрезе фундаментальной экономической науки, владеет инструментами для решения практических профессиональных и (или) исследовательских задач.

| Уровень | Характеристика |
|------------|---|
| Повышенный | Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |

| | |
|-----------------|--|
| Базовый | Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |
| Пороговый | Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях. |
| Ниже порогового | Компетенция не освоена |

Компетенция: ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач..

Индикатор достижения компетенции: ОПК-5.1 Владеет методами поиска и средствами обработки информации; современными информационными технологиями и программными средствами для поиска, обработки и анализа данных.

| Уровень | Характеристика |
|-----------------|--|
| Повышенный | Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |
| Базовый | Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |
| Пороговый | Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях. |
| Ниже порогового | Компетенция не освоена |

Индикатор достижения компетенции: ОПК-5.2 Использует электронные средства обработки информации для решения профессиональных задач.

| Уровень | Характеристика |
|-----------------|--|
| Повышенный | Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |
| Базовый | Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач. |
| Пороговый | Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях. |
| Ниже порогового | Компетенция не освоена |

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений: учебник и практикум для вузов / Д. С. Набатова. - Москва: Юрайт, 2026. - 292 с - 978-5-534-02699-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583202> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Рубчинский, А. А. Методы и модели принятия управленческих решений: учебник и практикум для вузов / А. А. Рубчинский. - Москва: Юрайт, 2026. - 526 с - 978-5-534-03619-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583194> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Попов, А. М. Экономико-математические методы и модели: учебник для вузов / А. М. Попов, В. Н. Сотников. - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 345 с - 978-5-534-14867-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582648> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Филатов, А. Ю. Микроэкономика: учебник для вузов / А. Ю. Филатов. - Москва: Юрайт, 2026. - 204 с - 978-5-534-14207-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588696> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Кремер, Н. Ш. Эконометрика: учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко. - 4-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 308 с - 978-5-534-08710-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582582> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel: учебник для вузов / В. Б. Яковлев. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 353 с - 978-5-534-01672-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/585173> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
4. Тебекин, А. В. Методы принятия управленческих решений: учебник для вузов / А. В. Тебекин. - Москва: Юрайт, 2026. - 493 с - 978-5-9916-5576-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582850> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
5. Стегний, В. Н. Прогнозирование и планирование: учебник для вузов / В. Н. Стегний, Г. А. Тимофеева. - Москва: Юрайт, 2026. - 210 с - 978-5-534-14403-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588457> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
6. Левкин, Г. Г. Прикладные аспекты деятельности предприятий и организаций: учебник для вузов / Г. Г. Левкин, О. А. Никифоров. - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 151 с - 978-5-534-17600-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589434> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
7. Разработка системы управления рисками и капиталом (ВПОДК): учебник и практикум для вузов / А. Д. Дугин, Г. И. Пеникас, К. А. Абунц [и др.] - Москва: Юрайт, 2026. - 367 с - 978-5-9916-4949-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584594> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
8. Методы оптимальных решений (Экономико-математические методы и модели). Задачник: Учебно-практическое пособие / С.И. Макаров, С.А. Севастьянова, Р.И. Горбунова [и др.]; С.И. Макаров, С.А. Севастьянова, Р.И. Горбунова [и др.]; под. ред. С.И. Макаров, С.А. Севастьянова. - Москва: КноРус, 2020. - 202 с. - 978-5-406-07701-6. - Текст: электронный // book_ru: [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/933559> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)

2. <https://ac.hse.ru/> - Аналитический центр Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)

3. <https://programs.economy.gov.ru/> - Аналитическая информационная система мониторинга и анализа исполнения государственных программ

4. <https://rosinfra.ru/> - Платформа «Росинфра». «Национальный Центр развития государственно-частного партнерства»

Ресурсы «Интернет»

1. <https://regulation.gov.ru> - Федеральный портал проектов нормативных правовых актов

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Gretl;
2. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
3. Мой офис;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. КонсультантПлюс;

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

| | |
|---|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа) | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ |
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ |
| Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ |
| Помещения для самостоятельной работы | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИ |
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования | Комплекты специализированной мебели для хранения |