

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: 23.09.2026 16:15:50
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 41.03.02 Регионоведение России

Направленность (профиль) подготовки: Региональная экономика и управление

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Кожухова В. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 41.03.02 Регионоведение России, утвержденного приказом Минобрнауки от 15.06.2017 № 554

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра региональной экономики и управления	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Гусева М. С.	Рассмотрено	21.09.2026, № 3

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование научно-обоснованного подхода к управленческой деятельности в сложных производственных и социально-экономических системах с использованием математического аппарата. ;
- Развитие математической грамотности для работы с научной, методической и справочной литературой, для эффективного поиска и применения информации в профессиональной деятельности.;
- Приобретение твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию экономико-математических методов и моделей, для применения их при анализе, расчёте и прогнозировании финансово-экономических показателей..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-3 Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности

ОПК-3.1 Систематизирует содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации для формирования структурированных массивов в соответствии с профилем деятельности

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Требования к структуре и содержанию эмпирических данных в соответствии с профилем деятельности

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Структурировать и систематизировать содержательно значимые эмпирические данные в соответствии с профилем деятельности

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Навыками систематизации содержательно значимых эмпирических данных из потоков информации для формирования структурированных массивов в соответствии с профилем деятельности

ОПК-3.2 Демонстрирует навыки интерпретации данных, смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Содержание основных смысловых конструкций в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Интерпретировать данные, смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Навыки работы с источниками по профилю деятельности, интерпретации данных и смысловых конструкций в оригинальных текстах

ПК-3 Способен оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных проектов и программ в регионе

ПК-3.1 Собирает, анализирует и интерпретирует данные об экономических, социальных и политических условиях территории для обоснования и реализации государственных проектов и программ

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Методы сбора и анализа данных об экономических, социальных и политических условиях территории

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Проводить сбор, анализ данных об экономических, социальных и политических условиях территории, интерпретировать их для обоснования и реализации государственных проектов и программ

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Навыками сбора, анализа и интерпретации данных об экономических, социальных и политических условиях территории для обоснования и реализации государственных проектов и программ

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Математические методы в экономике» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

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

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-3 - Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности		
ОПК-3.1 Систематизирует содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации для формирования структурированных массивов в соответствии с профилем деятельности	Общая теория статистики	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по направлению подготовки, Производственная практика: научно-исследовательская работа (по теме выпускной квалификационной работы), Эконометрика
ОПК-3.2 Демонстрирует навыки интерпретации данных, смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности	Общая теория статистики	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Моделирование и оценка социально-экономических процессов на региональном уровне, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по направлению подготовки, Производственная практика: научно-исследовательская работа (по теме выпускной квалификационной работы), Эконометрика
ПК-3 - Способен оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных проектов и программ в регионе		

ПК-3.1 Собирает, анализирует и интерпретирует данные об экономических, социальных и политических условиях территории для обоснования и реализации государственных проектов и программ		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Макроэкономическое планирование и прогнозирование, Муниципальная экономика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по направлению подготовки, Практикум "Разработка стратегии развития территории", Прикладная геоаналитика, Производственная практика: научно-исследовательская работа (по теме выпускной квалификационной работы), Производственная практика: организационно-управленческая практика, Региональная экономика и управление, Стратегическое управление развитием территорий, Управление изменениями, Управление региональными проектами и программами, Учебная практика: проектная практика, Эконометрика, Экономическая география
---	--	--

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
Третий семестр	144	4	54	18	36	2	0,3	53,7	Экзамен
Всего	144	4	54	18	36	2	0,3	53,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа

Раздел 1. Классическая оптимизация. Математическое программирование.	84	14	28	42
Тема 1.1. Элементы линейной алгебры	24	4	8	12
Тема 1.2. Функции многих переменных. Безусловная оптимизация, условная оптимизация.	24	4	8	12
Тема 1.3. Задачи линейного программирования. Математические модели экономических задач.	12	2	4	6
Тема 1.4. Методы решения задач линейного программирования.	24	4	8	12
Раздел 2. Моделирование производства и потребления. Балансовые модели.	26	4	8	11,7
Тема 2.1. Производственные функции.	14	2	4	6
Тема 2.2. Балансовые модели	12	2	4	5,7

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	Классическая оптимизация. Математическое программирование.	Тестирование	Экзамен
2	Моделирование производства и потребления. Балансовые модели.	Тестирование	Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Классическая оптимизация. Математическое программирование. Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой математический показатель целесообразно использовать для оценки экономических последствий реализации государственного проекта в регионе с учетом разновременности затрат и результатов? а) Среднее арифметическое значение затрат б) Чистую приведенную стоимость в) Коэффициент вариации г) Индекс сезонности		ПК-3
	Ответ:	б	

2	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой метод позволяет оценить влияние экономических, социальных и политических условий на результат реализации государственной программы в регионе? а) Регрессионный анализ б) Метод простой группировки в) Балансовое равенство г) Графический метод		ПК-3
	Ответ:	а	
3	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какое действие необходимо выполнить перед объединением показателей экономических, социальных и политических условий региона, измеряемых в разных единицах, в единый интегральный индекс? а) Дисконтировать все показатели б) Нормализовать показатели в) Исключить показатели, выраженные в процентах г) Заменить все показатели средними значениями		ПК-3
	Ответ:	б	
4	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой математический метод позволяет определить, какие экономические, социальные или политические условия наиболее существенно влияют на последствия реализации государственной программы в регионе? а) Анализ чувствительности б) Метод абсолютных разниц в бухгалтерском учете в) Хронологическое наблюдение г) Простое суммирование показателей		ПК-3
	Ответ:	а	
5	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой метод применяется для оценки последствий реализации государственных проектов и программ в регионе при различных вариантах изменения исходных экономических и социальных условий? а) Сценарный анализ б) Метод двойной записи в) Сплошное наблюдение г) Хронологическая группировка		ПК-3
	Ответ:	а	
6	Найдите логические пары между элементами двух списков и запишите ответ в виде последовательности пар. Установите соответствие между математическим методом и задачей оценки экономических, социальных и политических условий реализации государственных проектов и программ в регионе. Методы: 1. Корреляционный анализ 2. Регрессионный анализ 3. Линейное программирование 4. Метод анализа иерархий Задача оценки: А. Определение оптимального распределения ограниченных региональных ресурсов Б. Установление тесноты связи между социально-экономическими показателями В. Ранжирование государственных проектов по совокупности экономических, социальных и политических критериев Г. Построение модели зависимости результата реализации программы от влияющих факторов		ПК-3
	Ответ:	1Б, 2Г, 3А, 4В	
7	Найдите логические пары между элементами двух списков и запишите ответ в виде последовательности пар. Установите соответствие между показателем и его назначением при оценке экономических и социальных последствий реализации государственных проектов и программ в регионе. Показатель: 1. Чистый дисконтированный доход 2. Индекс человеческого развития 3. Коэффициент безработицы 4. Срок окупаемости Назначение: А. Характеризует период возврата вложенных в государственный проект средств Б. Отражает долю безработных в составе рабочей силы региона В. Характеризует интегральные результаты региона в области доходов, образования и долголетия Г. Показывает разницу между дисконтированными доходами и расходами проекта		ПК-3
	Ответ:	1Г, 2В, 3Б, 4А	

8	Найдите логические пары между элементами двух списков и запишите ответ в виде последовательности пар. Установите соответствие между этапом математического моделирования и его содержанием при оценке последствий реализации государственных проектов и программ в регион Этап: 1. Постановка задачи 2. Формализация модели 3. Расчет параметров 4. Интерпретация результатов Содержание: А. Содержательное объяснение полученных результатов и оценка региональных последствий Б. Определение цели, объекта, критериев и ограничений исследования В. Представление экономических, социальных и политических условий в форме переменных и математических зависимостей Г. Вычисление значений показателей модели на основе исходных данных	ПК-3
	Ответ: 1Б, 2В, 3Г, 4А	
9	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой показатель целесообразно использовать, чтобы выделить типичное значение количественных эмпирических данных из потока экономической информации при отсутствии значительных выбросов? а) среднее арифметическое б) коэффициент корреляции в) индекс сезонности г) коэффициент детерминации	ОПК-3
	Ответ: а	
10	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой показатель следует использовать для интерпретации центральной тенденции эмпирических данных, если поток информации содержит аномально большие или малые значения? а) дисперсия б) медиана в) размах вариации г) коэффициент корреляции	ОПК-3
	Ответ: б	
11	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой математический метод позволяет интерпретировать направление и тесноту связи между двумя количественными признаками, выделенными из эмпирических данных? а) индексный метод б) балансовый метод в) корреляционный анализ г) ранжирование	ОПК-3
	Ответ: в	
12	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой показатель характеризует степень разброса содержательно значимых эмпирических данных относительно их среднего значения? а) мода б) медиана в) дисперсия г) коэффициент корреляции	ОПК-3
	Ответ: в	
13	Прочитайте вопрос и выберите один правильный ответ Какой показатель позволяет интерпретировать относительную изменчивость эмпирических данных и сравнивать совокупности, представленные в разных единицах измерения? а) коэффициент вариации б) среднее арифметическое в) абсолютный прирост г) медиана	ОПК-3
	Ответ: а	
14	Найдите логические пары между элементами двух списков и запишите ответ в виде последовательности пар Установите соответствие между математическими методами и их назначением при выделении, систематизации и интерпретации содержательно значимых эмпирических данных из потоков экономической информации Метод: 1. Корреляционный анализ 2. Регрессионный анализ 3. Кластерный анализ 4. Анализ временных рядов Назначение: А. Построение модели зависимости результативного показателя от одного или нескольких факторов Б. Определение направления и тесноты связи между количественными признаками В. Выделение тенденций и закономерностей изменения показателя во времени Г. Систематизация объектов в относительно однородные группы	ОПК-3

	Ответ:	1Б, 2А, 3Г, 4В	
15	Найдите логические пары между элементами двух списков и запишите ответ в виде последовательности пар Установите соответствие между способами систематизации содержательно значимых эмпирических данных из потоков информации и результатами их применения Способы систематизации данных: 1. Ранжирование 2. Классификация 3. Табличная группировка 3. Стандартизация Результаты: А. Представление эмпирических данных по строкам и столбцам в соответствии с выбранными признаками Б. Упорядочение объектов по возрастанию или убыванию значения показателя В. Приведение значений показателей к сопоставимому масштабу Г. Распределение объектов по заранее установленным категориям		ОПК-3
	Ответ:	1Б, 2Г, 3А, 4В	
16	Найдите логические пары между элементами двух списков и запишите ответ в виде последовательности пар Установите соответствие между этапами работы с потоками информации и содержанием операций, необходимых для выделения, систематизации и интерпретации эмпирических данных Этапы: 1. Сбор данных 2. Очистка данных 3. Группировка данных 4. Интерпретация результатов Содержание: А. Объединение наблюдений по содержательно значимым признакам Б. Объяснение полученных закономерностей с учетом профиля деятельности В. Получение информации из доступных текстов, источников и баз данных Г. Выявление и исправление пропусков, ошибок и дублирующихся значений		ОПК-3
	Ответ:	1В, 2Г, 3А, 4Б	

2. Моделирование производства и потребления. Балансовые модели. Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)		
1	Определите верный порядок следования элементов и запишите их в виде последовательности букв. Установите верную последовательность этапов комплексной оценки экономических, социальных и политических условий реализации государственного проекта в регионе а) Сбор исходных данных о состоянии региона б) Расчёт частных и интегрального показателей в) Определение цели оценки и системы критериев г) Интерпретация полученных результатов д) Нормирование исходных показателей		ПК-3
	Ответ:	в, а, д, б, г	
2	Определите верный порядок следования элементов и запишите их в виде последовательности букв. Установите верную последовательность проведения сценарного анализа политических условий и последствий реализации государственного проекта в регионе а) Формирование возможных сценариев изменения политических условий б) Выявление политических факторов, способных повлиять на реализацию проекта в) Сравнение результатов реализации проекта по различным сценариям г) Оценка последствий проекта для каждого сценария д) Выбор наиболее устойчивого варианта реализации проекта		ПК-3
	Ответ:	б, а, г, в, д	
3	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется математико-статистический метод, позволяющий оценивать влияние экономических, социальных и политических условий на результаты реализации государственных проектов и программ в регионе?		ПК-3
	Ответ:	регрессионный анализ	
4	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется показатель, объединяющий несколько частных экономических и социальных показателей для комплексной оценки последствий реализации государственной программы в регионе?		ПК-3
	Ответ:	интегральный показатель	
5	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется метод, позволяющий оценивать экономические, социальные и политические последствия реализации государственного проекта в регионе при различных вариантах развития условий?		ПК-3
	Ответ:	сценарный анализ	

6	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется статистический показатель, характеризующий силу и направление связи между социальными условиями и последствиями реализации государственной программы в регионе?		ПК-3
	Ответ:	коэффициент корреляции	
7	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется количественно измеримая характеристика, используемая для оценки экономических, социальных и политических последствий реализации государственных проектов и программ в регионе?		ПК-3
	Ответ:	индикатор	
8	Определите верный порядок следования элементов и запишите их в виде последовательности букв. Установите последовательность расчёта экономической эффективности государственного проекта, реализуемого в регионе. а) Рассчитать чистую приведённую стоимость государственного проекта б) Спрогнозировать денежные потоки по периодам реализации проекта в) Принять решение об экономической целесообразности реализации проекта в регионе г) Привести будущие денежные потоки к текущему моменту времени д) Выбрать ставку дисконтирования с учётом условий реализации проекта		ОПК-3
	Ответ:	б, д, г, а, в	
9	Определите верный порядок следования элементов и запишите их в виде последовательности букв. Установите последовательность анализа рисков реализации государственного проекта в регионе. а) Разработать меры по снижению наиболее значимых рисков б) Оценить возможные экономические и социальные последствия каждого риска в) Выявить факторы риска, связанные с условиями реализации государственного проекта г) Ранжировать риски по степени их значимости д) Определить вероятность возникновения каждого риска		ОПК-3
	Ответ:	в, д, б, г, а	
10	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется показатель, отражающий разность между приведённой стоимостью ожидаемых результатов и приведённой стоимостью затрат на реализацию государственного проекта в регионе?		ОПК-3
	Ответ:	чистая приведённая стоимость	
11	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется процесс приведения будущих экономических результатов и затрат государственного проекта к их стоимости на текущий момент времени?		ОПК-3
	Ответ:	дисконтирование	
12	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется относительный показатель экономической эффективности государственного проекта, рассчитываемый как отношение приведённой стоимости результатов к приведённой стоимости затрат?		ОПК-3
	Ответ:	индекс рентабельности инвестиций	
13	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется ставка, при которой чистая приведённая стоимость государственного проекта, реализуемого в регионе, равна нулю?		ОПК-3
	Ответ:	внутренняя норма доходности	
14	Прочитайте задание и запишите верный ответ Как называется дополнительный экономический результат государственного проекта в регионе, возникающий вследствие повторного использования полученных доходов и увеличения совокупного спроса?		ОПК-3
	Ответ:	мультипликативный эффект	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен третий семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Какие математические методы позволяют выделять и систематизировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков экономической информации?		ПК-3, ОПК-3
	Ответ:	Для выделения содержательно значимых эмпирических данных применяются методы описательной статистики, группировки, классификации и кластерного анализа. Систематизация информации предполагает распределение наблюдений по признакам, территориям и временным периодам. Средние величины, показатели вариации и структурные коэффициенты позволяют представить основные свойства исследуемой совокупности. Корреляционный анализ помогает обнаружить статистические связи между экономическими и социальными показателями. При обработке больших потоков информации также используются алгоритмы фильтрации и сокращения размерности данных. Выбор конкретного метода определяется целью исследования, характером источников и типом эмпирических данных.	
2	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Как с помощью регрессионного анализа можно интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные о развитии региона?		ПК-3, ОПК-3

	Ответ: Регрессионный анализ позволяет количественно оценить зависимость одного регионального показателя от нескольких объясняющих факторов. Зависимая переменная отражает исследуемый результат, а независимые переменные характеризуют экономические и социальные условия. Коэффициент регрессии показывает, насколько в среднем изменяется результативный показатель при изменении соответствующего фактора на одну единицу. Статистическая значимость коэффициентов проверяется с помощью специальных критериев и доверительных интервалов. Качество модели может оцениваться коэффициентом детерминации, показывающим долю объяснённой вариации. Интерпретировать результаты следует с учётом ограничений эмпирических данных и недопустимости автоматического отождествления корреляции с причинностью.	
3	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Каким образом следует выделять и обрабатывать пропуски и аномальные значения в эмпирических данных из потоков информации? Ответ: Сначала необходимо определить количество пропусков и характер их распределения по переменным и наблюдениям. Единичные пропуски могут заменяться средним значением, медианой или расчётной оценкой, полученной на основе статистической модели. Если пропуски имеют систематический характер, простая замена может привести к искажению результатов исследования. Аномальные значения выделяются с помощью межквартильного размаха, стандартизированных оценок или анализа распределения. Удалять выбросы можно только после содержательной проверки источника информации и установления причины их появления. Все способы обработки пропусков и аномалий должны быть зафиксированы, чтобы обеспечить обоснованную интерпретацию эмпирических данных.	ПК-3, ОПК-3
4	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Как контент-анализ помогает выделять и интерпретировать смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности? Ответ: Контент-анализ представляет собой метод систематизированного исследования содержания оригинальных текстов и источников. Сначала определяются категории анализа, смысловые конструкции, ключевые слова и единицы наблюдения. Затем фиксируются частота появления категорий, контекст их использования и связи между ними. Результаты кодирования могут быть представлены в виде матрицы данных и обработаны статистическими методами. Количественный анализ показывает распространённость смысловых конструкций, а качественная интерпретация раскрывает их содержание. Надёжность результатов повышается за счёт единых правил кодирования и проверки согласованности оценок исследователей.	ПК-3, ОПК-3
5	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Как построить интегральный показатель для оценки экономических и социальных условий реализации государственных проектов и программ в регионе? Ответ: Сначала необходимо сформировать систему частных показателей, характеризующих экономические и социальные условия региона. Поскольку показатели имеют разные единицы измерения, их следует нормализовать. Затем каждому показателю присваивается весовой коэффициент, отражающий его значимость для оценки государственного проекта или программы. Интегральный показатель рассчитывается как сумма нормализованных значений, умноженных на соответствующие веса. Полученные результаты позволяют сравнивать регионы, периоды или варианты реализации программы. Обоснованность оценки зависит от качества эмпирических данных, состава показателей и выбранного способа определения весов.	ПК-3, ОПК-3
6	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Какими математическими методами можно оценивать последствия реализации государственных проектов и программ в регионе? Ответ: Последствия реализации государственных проектов и программ можно оценивать с помощью анализа временных рядов, регрессионных моделей и метода «разность разностей». Для этого сравниваются показатели региона до и после начала реализации проекта. При наличии сопоставимого региона, в котором проект не осуществлялся, он может использоваться в качестве контрольной группы. Метод «разность разностей» позволяет отделить предполагаемый эффект программы от общих изменений внешней среды. Для проверки надёжности полученных результатов рассчитываются стандартные ошибки, доверительные интервалы и статистическая значимость оценок. Итоговый вывод должен учитывать как количественно измеримые результаты, так и ограничения использованных эмпирических данных.	ПК-3, ОПК-3
7	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Как методы анализа затрат и результатов применяются для оценки экономических и социальных последствий государственного проекта в регионе? Ответ: Анализ затрат и результатов предполагает сопоставление всех существенных издержек и выгод, связанных с реализацией государственного проекта. Экономические последствия могут включать изменение занятости, доходов, налоговых поступлений и объёма производства. Социальные последствия выражаются в изменении доступности услуг, качества жизни и уровня социальной обеспеченности населения. Денежные потоки, возникающие в разные периоды, приводятся к сопоставимому виду с помощью дисконтирования. На этой основе рассчитываются чистый дисконтированный эффект, индекс эффективности и срок окупаемости. Проект считается обоснованным, если совокупные выгоды с учётом фактора времени превышают связанные с ним затраты.	ПК-3, ОПК-3

8	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Как методы математической статистики позволяют оценивать социальные последствия реализации государственных программ в регионе?		ПК-3, ОПК-3
	Ответ:	Для оценки социальных последствий формируется система показателей, отражающих изменения условий жизни населения. Эмпирические данные могут быть получены из официальной статистики, социологических опросов и административных источников. Выборочные показатели используются для оценки характеристик всей исследуемой совокупности. Статистические гипотезы позволяют проверить, являются ли выявленные изменения существенными или могли возникнуть случайно. Доверительные интервалы показывают диапазон вероятных значений оцениваемого социального эффекта. При интерпретации результатов необходимо учитывать репрезентативность выборки, ошибки измерения и влияние внешних факторов.	
9	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Как сценарный анализ позволяет оценивать условия и последствия реализации государственных проектов и программ в регионе?		ПК-3, ОПК-3
	Ответ:	Сценарный анализ предусматривает разработку нескольких вариантов изменения исходных экономических и социальных условий. Обычно формируются базовый, благоприятный и неблагоприятный сценарии реализации проекта. Для каждого сценария задаются значения ключевых параметров, после чего рассчитываются ожидаемые результаты программы. Сравнение расчётов позволяет определить устойчивость проекта к изменениям внешней среды. Дополнительно проводится анализ чувствительности, показывающий, какие факторы сильнее всего влияют на итоговую эффективность. Сценарный подход помогает оценить возможные последствия и подготовить меры реагирования на отклонение фактических условий от прогнозных.	
10	Прочитайте задание и запишите развернутый ответ Как объединить эмпирические данные из потоков информации и сведения из оригинальных источников для комплексной оценки государственной программы в регионе?		ПК-3, ОПК-3
	Ответ:	Комплексная оценка начинается с отбора содержательно значимых эмпирических данных и проверки надёжности источников. Количественные показатели систематизируются в единой базе и обрабатываются статистическими и эконометрическими методами. Смысловые конструкции в оригинальных текстах выделяются с помощью контент-анализа и кодирования. После этого количественные и качественные результаты сопоставляются по общим критериям оценки государственной программы. Для итогового сравнения может применяться многокритериальная модель, учитывающая экономические и социальные последствия. Такой подход позволяет получить более полное представление об условиях реализации программы и обоснованно интерпретировать её результаты.	

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-3 Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.1 Систематизирует содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации для формирования структурированных массивов в соответствии с профилем деятельности.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.2 Демонстрирует навыки интерпретации данных, смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ПК-3 Способен оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных проектов и программ в регионе.

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.1 Собирает, анализирует и интерпретирует данные об экономических, социальных и политических условиях территории для обоснования и реализации государственных проектов и программ.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. - Москва: Юрайт, 2026. - 280 с - 978-5-534-00883-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584034> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. 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

Дополнительная литература

1. Макаров, С.И. Математика для экономистов: Учебное пособие / С.И. Макаров. - Москва: КноРус, 2020. - 263 с. - 978-5-406-07840-2. - Текст: электронный // book_ru: [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/934068> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Математика для экономистов (математический анализ и линейная алгебра). Задачник: Учебно-практическое пособие / С.И. Макаров, М.В. Мищенко, Л.И. Уфимцева [и др.]; С.И. Макаров, М.В. Мищенко, Л.И. Уфимцева [и др.]; под. ред. С.И. Макаров, М.В. Мищенко. - Москва: КноРус, 2018. - 358 с. - 978-5-406-06423-8. - Текст: электронный // book_ru: [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/930056> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Зенков, А. В. Методы оптимальных решений: учебник для вузов / А. В. Зенков. - Москва: Юрайт, 2026. - 201 с - 978-5-534-05377-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586112> (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. <http://www.gov.ru/> - Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия»)

3. <https://www.minfin.ru/ru/> - Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ)

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

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. Справочно-правовая система "Консультант Плюс";

2. Astra Linux Special Edition;

3. Мой офис;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

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 СПб
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения