

Документы 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: 07.07.2026 16:51:38
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 01.03.05 Статистика

Направленность (профиль) подготовки: Бизнес-аналитика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат экономических наук Баканач О. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1032, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Статистик", утвержден приказом Минтруда России от 05.09.2025 № 534н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра статистики и эконометрики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Баканач О. В.	Рассмотрено	20.05.2026, № 12

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачи изучения дисциплины:

- формирование информационной базы для моделирования с учётом целей управления;
- построение моделей текущего состояния массовых явлений и процессов для принятия оперативных решений;
- построение причинно-следственных моделей для обоснования управленческих воздействий на массовые явления и процессы;
- разработка прогнозных моделей развития массовых явлений и процессов для стратегического планирования.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-3 Способен выполнять статистическое исследование и осуществлять построение моделей и прогнозов явлений и процессов

ПК-3.2 Осуществляет построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов

Знать:

ПК-3.2/Зн1 Теоретические основы статистического моделирования массовых явлений и процессов

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 Строить статистические модели состояния и развития массовых явлений и процессов, использовать построенные модели для анализа и прогнозирования

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 Практическими навыками построения и верификации статистических моделей для анализа массовых явлений и процессов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Статистические методы принятия управленческих решений» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

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

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-3 - Способен выполнять статистическое исследование и осуществлять построение моделей и прогнозов явлений и процессов		

ПК-3.2 Осуществляет построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов	Анализ временных рядов и прогнозирование, Методы многомерного статистического анализа, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности, Производственная практика: преддипломная практика, Статистические методы управления качеством	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика, Статистические методы управления качеством
------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Восьмой семестр	72	2	36	18	18	0,15	17,85	Зачет
Всего	72	2	36	18	18	0,15	17,85	18

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. Методы построения вероятностных моделей	23,85	8	8	7,85
Тема 1.1. Методы оценивания параметров	5,95	2	2	1,95
Тема 1.2. Методы минимального расстояния	5,95	2	2	1,95
Тема 1.3. Оценивание параметров по порядковым статистикам	5,95	2	2	1,95
Тема 1.4. Методы оценивания параметров по группированным данным	6	2	2	2

Раздел 2. Критерии проверки адекватности моделей	30	10	10	10
Тема 2.1. Общие сведения о проверке статистических гипотез	6	2	2	2
Тема 2.2. Непараметрические критерии согласия	6	2	2	2
Тема 2.3. Критерии однородности законов	6	2	2	2
Тема 2.4. Критерии однородности средних (о равенстве математических ожиданий)	6	2	2	2
Тема 2.5. Критерии однородности дисперсий (о равенстве дисперсий)	6	2	2	2

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Методы построения вероятностных моделей	Тестирование	Зачет
2	Критерии проверки адекватности моделей	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Методы построения вероятностных моделей Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)		
1	Выбрать один ответ Фирма осуществляет построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов для обоснования управленческих решений и повышения эффективности своей деятельности, при этом как единица бизнеса она является: А. Юридическим лицом Б. Институциональной единицей В. Хозяйствующим субъектом Г. Агентом спроса на товары и услуги		ПК-3
	Ответ:	В	
2	Выбрать один ответ Метод разработки моделей развития массовых явлений и процессов, используемый в бизнесе с целью принятия эффективных управленческих решений учитывающий последовательность значений показателей во времени для выявления сезонности, трендов и циклов: А. Метод временных рядов Б. Метод кривых роста В. Метод кластерного анализа Г. Метод главных компонент		ПК-3
	Ответ:	А	

3	<p>Выбрать один ответ</p> <p>Осуществляя построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов, компания анализирует относительное влияние количественного фактора на выполнение договорных обязательств по поставке товаров, применяя для этого...</p> <p>А. Индексный метод Б. Метод средних величин В. Методы анализа рядов динамики Г. Метод относительных величин</p> <p>Ответ: А</p>	ПК-3
4	<p>Выбрать один ответ</p> <p>В процессе осуществления построения моделей состояния и развития массовых явлений и процессов компания оценивает эффективность инвестиций в развитие рынка товаров и услуг, ключевым показателем при этом выступает:</p> <p>А. Отношение товарооборота к величине издержек обращения Б. Отношение прироста результативного показателя (товарооборота, валовой добавленной стоимости, прибыли) к сумме инвестиций В. Отношение прибыли к собственному капиталу Г. Отношение прибыли к товарообороту</p> <p>Ответ: Б</p>	ПК-3
5	<p>Выбрать один ответ</p> <p>Использование статистических методов в принятии управленческих решений, в том числе построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов, позволяет:</p> <p>А. Исключить влияние человеческого фактора при принятии любых решений, полностью автоматизировав процесс управления. Б. Заменить необходимость сбора первичных данных готовыми шаблонами моделей из других отраслей. В. Получить точные и однозначные прогнозы на неограниченно долгий период времени без учёта внешних изменений. Г. Обосновать управленческие решения на основе анализа данных, выявить закономерности и спрогнозировать развитие ситуаций.</p> <p>Ответ: Г</p>	ПК-3
6	<p>Установить соответствие</p> <p>Соотнесите методы обработки данных при статистическом изучении массовых явлений и процессов с их назначением</p> <p>Метод:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод группировки данных 2. Индексный метод 3. Методы анализа рядов динамики <p>Назначение:</p> <p>А. Выявление основных закономерностей и тенденций развития изучаемого явления во времени Б. Разделяет совокупность на однородные группы по существенному признаку В. Система относительных показателей, предназначенная для количественной оценки динамики и сравнительного анализа сложных социально-экономических явлений</p> <p>Ответ: 1 — Б, 2 — В, 3 — А</p>	ПК-3
7	<p>Установить соответствие</p> <p>Соотнесите способы обработки статистических данных при изучение массовых явлений и процессов с их характеристикой</p> <p>Способы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчёт средних величин 2. Расчет показателей вариации 3. Расчет относительных величин <p>Характеристика:</p> <p>А. Даёт возможность перейти от абсолютных значений к сопоставимым индикаторам, выявляя закономерности и пропорции в изучаемых процессах. Б. Даёт возможность оценить степень разброса данных относительно среднего значения, определить однородность исследуемой совокупности. В. Даёт возможность обобщить данные по совокупности объектов, получив единую количественную характеристику изучаемого признака</p> <p>Ответ: 1 — В, 2 — Б, 3 — А</p>	ПК-3

8	<p>Установить соответствие</p> <p>Установите соответствие между этапами построения моделей состояния и развития массовых явлений и процессов и их содержанием.</p> <p>Этапы построения моделей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор и подготовка данных 2. Описательный анализ 3. Моделирование и прогнозирование 4. Интерпретация и принятие решений <p>Содержание этапа:</p> <p>А. Построение регрессионных, трендовых, сценарных моделей; выявление зависимостей между показателями</p> <p>Б. Формулировка выводов, подготовка отчётов и рекомендаций для лиц, принимающих решения</p> <p>В. Сбор первичных данных из различных источников, очистка от ошибок, унификация форматов, проверка репрезентативности выборки</p> <p>Г. Расчёт сводных статистических показателей, визуализация данных, выявление общих закономерностей</p>	ПК-3
	<p>Ответ: 1 — В, 2 — Г, 3 — А, 4 — Б</p>	
9	<p>Установить последовательность</p> <p>Расположите этапы построения моделей состояния и развития массовых явлений и процессов в правильной последовательности. Запишите цифры, которыми обозначены этапы, в верном порядке в таблицу ниже.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение и верификация моделей: разработка регрессионных, трендовых и сценарных моделей, проверка их адекватности и точности. 2. Сбор и подготовка данных: сбор информации из различных источников, очистка данных от ошибок и выбросов, унификация форматов. 3. Интерпретация результатов и принятие управленческих решений: формулировка выводов, подготовка рекомендаций, внедрение решений на практике. 4. Описательный анализ данных: расчёт сводных статистических показателей, визуализация данных, выявление первичных закономерностей. 	ПК-3
	<p>Ответ: 2 → 4 → 1 → 3</p>	
10	<p>Установить последовательность</p> <p>Установите правильную последовательность действий при построении модели прогнозирования спроса на товар с использованием статистических методов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение прогнозной модели и оценка её точности 2. Сбор исторических данных о спросе на товар за последние 3 года с разбивкой по месяцам, проверка данных на пропуски и аномалии. 3. Анализ результатов и подготовка рекомендаций для отдела продаж и маркетинга 4. Расчёт базовых показателей спроса (среднемесячный спрос, сезонность, темпы роста) и визуализация динамики спроса в виде графика. 	ПК-3
	<p>Ответ: 2 → 4 → 1 → 3</p>	
11	<p>Задание открытого типа</p> <p>Воспроизведение или имитация поведения какой-либо реально существующей системы для разработки прогнозов и сценариев развития массовых общественных явлений и социально-экономических процессов на специально построенном ее аналоге – это...</p>	ПК-3
	<p>Ответ: моделирование</p>	
12	<p>Задание открытого типа</p> <p>Научное выявление вероятностных путей развития массовых социально-экономических явлений и процессов основанное на системе причинно-следственных связей и закономерностей - это...</p>	ПК-3
	<p>Ответ: дерево решений</p>	
13	<p>Задание открытого типа</p> <p>Комплекс логических и математических процедур, который осуществляет построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов посредством получения от специалистов информации, её анализа и обобщения с целью подготовки и выбора рациональных решений – это..</p>	ПК-3
	<p>Ответ: метод экспертных оценок</p>	
14	<p>Задание открытого типа</p> <p>Какой научный метод в построении моделей состояния и развития массовых явлений и процессов позволяет анализировать ситуации с конфликтом интересов нескольких участников и прогнозировать их стратегическое поведение?</p>	ПК-3
	<p>Ответ: Теория игр</p>	
15	<p>Задание открытого типа</p> <p>Составная часть экономической информации, представляющая совокупность различных количественных данных экономического характера, которые можно фиксировать, передавать, преобразовывать, хранить и использовать для анализа общественных явлений и социально-экономических процессов, а также осуществления функций управления экономикой и ее отдельными звеньями – это...</p>	ПК-3
	<p>Ответ: статистическая информация</p>	

2. Критерии проверки адекватности моделей Тестирование

№	Содержание вопроса	Компетен
---	--------------------	----------

п/п	Правильный ответ (ключ ответа)	ция
1	<p>Выбрать один ответ</p> <p>Фирма осуществляет построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов для обоснования управленческих решений и повышения эффективности своей деятельности, при этом как единица бизнеса она является:</p> <p>А. Юридическим лицом Б. Институциональной единицей В. Хозяйствующим субъектом Г. Агентом спроса на товары и услуги</p> <p>Ответ: В</p>	ПК-3
2	<p>Выбрать один ответ</p> <p>Метод разработки моделей развития массовых явлений и процессов, используемый в бизнесе с целью принятия эффективных управленческих решений учитывающий последовательность значений показателей во времени для выявления сезонности, трендов и циклов:</p> <p>А. Метод временных рядов Б. Метод кривых роста В. Метод кластерного анализа Г. Метод главных компонент</p> <p>Ответ: А</p>	ПК-3
3	<p>Выбрать один ответ</p> <p>Осуществляя построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов, компания анализирует относительное влияние количественного фактора на выполнение договорных обязательств по поставке товаров, применяя для этого...</p> <p>А. Индексный метод Б. Метод средних величин В. Методы анализа рядов динамики Г. Метод относительных величин</p> <p>Ответ: А</p>	ПК-3
4	<p>Выбрать один ответ</p> <p>В процессе осуществления построения моделей состояния и развития массовых явлений и процессов компания оценивает эффективность инвестиций в развитие рынка товаров и услуг, ключевым показателем при этом выступает:</p> <p>А. Отношение товарооборота к величине издержек обращения Б. Отношение прироста результативного показателя (товарооборота, валовой добавленной стоимости, прибыли) к сумме инвестиций В. Отношение прибыли к собственному капиталу Г. Отношение прибыли к товарообороту</p> <p>Ответ: Б</p>	ПК-3
5	<p>Выбрать один ответ</p> <p>Использование статистических методов в принятии управленческих решений, в том числе построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов, позволяет:</p> <p>А. Исключить влияние человеческого фактора при принятии любых решений, полностью автоматизировав процесс управления. Б. Заменить необходимость сбора первичных данных готовыми шаблонами моделей из других отраслей. В. Получить точные и однозначные прогнозы на неограниченно долгий период времени без учёта внешних изменений. Г. Обосновать управленческие решения на основе анализа данных, выявить закономерности и спрогнозировать развитие ситуаций.</p> <p>Ответ: Г</p>	ПК-3
6	<p>Установить соответствие</p> <p>Соотнесите методы обработки данных при статистическом изучении массовых явлений и процессов с их назначением</p> <p>Метод:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод группировки данных 2. Индексный метод 3. Методы анализа рядов динамики <p>Назначение:</p> <p>А. Выявление основных закономерностей и тенденций развития изучаемого явления во времени Б. Разделяет совокупность на однородные группы по существенному признаку В. Система относительных показателей, предназначенная для количественной оценки динамики и сравнительного анализа сложных социально-экономических явлений</p> <p>Ответ: 1 — Б, 2 — В, 3 — А</p>	ПК-3

7	<p>Установить соответствие</p> <p>Соотнесите способы обработки статистических данных при изучение массовых явлений и процессов с их характеристикой</p> <p>Способы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчёт средних величин 2. Расчет показателей вариации 3. Расчет относительных величин <p>Характеристика:</p> <p>А. Даёт возможность перейти от абсолютных значений к сопоставимым индикаторам, выявляя закономерности и пропорции в изучаемых процессах.</p> <p>Б. Даёт возможность оценить степень разброса данных относительно среднего значения, определить однородность исследуемой совокупности.</p> <p>В. Даёт возможность обобщить данные по совокупности объектов, получив единую количественную характеристику изучаемого признака</p>	ПК-3
Ответ:	1 — В, 2 — Б, 3 — А	
8	<p>Установить соответствие</p> <p>Установите соответствие между этапами построения моделей состояния и развития массовых явлений и процессов и их содержанием.</p> <p>Этапы построения моделей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор и подготовка данных 2. Описательный анализ 3. Моделирование и прогнозирование 4. Интерпретация и принятие решений <p>Содержание этапа:</p> <p>А. Построение регрессионных, трендовых, сценарных моделей; выявление зависимостей между показателями</p> <p>Б. Формулировка выводов, подготовка отчётов и рекомендаций для лиц, принимающих решения</p> <p>В. Сбор первичных данных из различных источников, очистка от ошибок, унификация форматов, проверка репрезентативности выборки</p> <p>Г. Расчёт сводных статистических показателей, визуализация данных, выявление общих закономерностей</p>	ПК-3
Ответ:	1 — В, 2 — Г, 3 — А, 4 — Б	
9	<p>Установить последовательность</p> <p>Расположите этапы построения моделей состояния и развития массовых явлений и процессов в правильной последовательности. Запишите цифры, которыми обозначены этапы, в верном порядке в таблицу ниже.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение и верификация моделей: разработка регрессионных, трендовых и сценарных моделей, проверка их адекватности и точности. 2. Сбор и подготовка данных: сбор информации из различных источников, очистка данных от ошибок и выбросов, унификация форматов. 3. Интерпретация результатов и принятие управленческих решений: формулировка выводов, подготовка рекомендаций, внедрение решений на практике. 4. Описательный анализ данных: расчёт сводных статистических показателей, визуализация данных, выявление первичных закономерностей. 	ПК-3
Ответ:	2 → 4 → 1 → 3	
10	<p>Установить последовательность</p> <p>Установите правильную последовательность действий при построении модели прогнозирования спроса на товар с использованием статистических методов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение прогнозной модели и оценка её точности 2. Сбор исторических данных о спросе на товар за последние 3 года с разбивкой по месяцам, проверка данных на пропуски и аномалии. 3. Анализ результатов и подготовка рекомендаций для отдела продаж и маркетинга 4. Расчёт базовых показателей спроса (среднемесячный спрос, сезонность, темпы роста) и визуализация динамики спроса в виде графика. 	ПК-3
Ответ:	2 → 4 → 1 → 3	
11	<p>Задание открытого типа</p> <p>Воспроизведение или имитация поведения какой-либо реально существующей системы для разработки прогнозов и сценариев развития массовых общественных явлений и социально-экономических процессов на специально построенном ее аналоге – это...</p>	ПК-3
Ответ:	моделирование	
12	<p>Задание открытого типа</p> <p>Научное выявление вероятностных путей развития массовых социально-экономических явлений и процессов основанное на системе причинно-следственных связей и закономерностей - это...</p>	ПК-3
Ответ:	дерево решений	
13	<p>Задание открытого типа</p> <p>Комплекс логических и математических процедур, который осуществляет построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов посредством получения от специалистов информации, её анализа и обобщения с целью подготовки и выбора рациональных решений – это..</p>	ПК-3
Ответ:	метод экспертных оценок	

14	Задание открытого типа Какой научный метод в построении моделей состояния и развития массовых явлений и процессов позволяет анализировать ситуации с конфликтом интересов нескольких участников и прогнозировать их стратегическое поведение?		ПК-3
	Ответ:	Теория игр	
15	Задание открытого типа Составная часть экономической информации, представляющая совокупность различных количественных данных экономического характера, которые можно фиксировать, передавать, преобразовывать, хранить и использовать для анализа общественных явлений и социально-экономических процессов, а также осуществления функций управления экономикой и ее отдельными звеньями – это...		ПК-3
	Ответ:	статистическая информация	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет восьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)		
1	Ответьте на вопрос Принятие решений как предмет научного исследования.		ПК-3
	Ответ:	Теория принятия решения как самостоятельное научное направление берет свое начало с работ американских ученых Дж. Фон Неймана и О. Моргенштерна. Данные авторы издали в 1944 г. книгу, посвященную разработанной ими теории игр и теории полезности, предложив тем самым первые формализованные модели действия человека в процессе принятия решений. В настоящее время теория принятия решений носит междисциплинарный характер и в ней выделяют два основных направления: 1) Нормативная теория (теория рациональных решений), созданную преимущественно математиками, отвечающую на вопрос «Как принимать решения рационально?» и предлагающую рациональные методы принятия решений (статистические и математические методы). 2) Дескриптивная теория (поведенческая или психологическая), являющаяся системой утверждений о том, как люди в действительности принимают решения и какие отклонения от рационального поведения характерны для человека, т.е. психологическая теория описывает реальное поведение людей в ситуациях выбора и раскрывает психологические механизмы принятия решений.	
2	Ответьте на вопрос Управленческое решение. Этапы принятия управленческого решения.		ПК-3
	Ответ:	Управленческое решение является основным результатом управленческой деятельности, который состоит из совокупности соответствующих, взаимосвязанных и логичных управленческих действий, которые позволяют выполнять управленческих задач. Управленческие решения являются результатом анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения Цели. Процесс принятия управленческого решения подразумевает наличие системы, состоящей из следующих этапов: - формирование и постановку цели; - анализ и диагностика ситуации, формулирование проблемы, определить ее природу и значимость; - выявление различных альтернатив решения проблемы; - определение оптимального альтернативы решению проблемы; - принятие решения; - конкретизацию решения для его исполнителей; - контроль реализации решения и оценка фактических результатов.	
3	Ответьте на вопрос Методология процесса разработки управленческих решений		ПК-3
	Ответ:	Разработка и принятие управленческого решения как практическая деятельность предполагает знание и использование соответствующих методологических подходов. Методология – это система принципов научного исследования. Собираемый термин, имеющий различные аспекты: - всеобщая научная методология является инструментом поиска наиболее общих подходов к изучению предмета; - в узком смысле, конкретно-научная система приемов исследования. Применительно к практике разработки и принятия управленческих решений методология предполагает управление объектом или решение проблемной ситуации на основе определенного подхода или их сочетании. В данном случае «подход» может рассматриваться как определенный образ мышления управленца (менеджера), как способ видения им стратегии и тактики. Наиболее распространенными подходами в теории и практике разработки управленческих решений являются: системный, целевой, процессный, ситуационный.	

4	<p>Ответьте на вопрос Математико-статистические методы как количественный подход к принятию управленческих решений и области их применения.</p> <p>Ответ: Количественный подход к принятию управленческих решений включает в себя множество математико-статистических методов, каждый из которых используется в различных областях и для решения конкретных задач в сфере бизнеса. Линейное программирование - планирование производства с целью максимизации прибыли и снижения затрат, оптимизации использования доступных материальных и человеческих ресурсов, транспортные задачи. Дерево решений - прогнозирование, анализ альтернатив решений, определение соответствующей стратегии для достижения цели и принятие решений в условиях неопределенности и риска. Теория игр - принятие решений в условиях конкуренции, прогнозирование поведения конкурентов и определение соответствующих конкурентных стратегий. Теорема Байеса - прогнозирование в различных областях и определение вероятностей какого-либо события. Метод сценариев - установление того, что может произойти в конкретных обстоятельствах, и анализа потенциальных последствий и их вероятности; идентификация рисков, прогнозирование возможных угроз и их развития во времени.</p>	ПК-3
5	<p>Ответьте на вопрос Метод «дерево решений» в практике принятия управленческих решений.</p> <p>Ответ: В практике принятия управленческих решений метод «дерева решений» используют, когда нужно принять несколько решений в условиях неопределённости, когда каждое решение зависит от результата предыдущего решения или результатов испытаний. «Дерево решений» — это графическое изображение процесса принятия решений, в котором отражены альтернативные решения, состояния среды, соответствующие вероятности и плюсы различных комбинаций. Модель «дерева решений» состоит из трёх элементов: Корень. То, с чего начинается дерево. В нём пишут вопрос или задачу. Ветки (узлы). Это условия или критерии, которые уточняют ситуацию. Здесь может быть вопрос, параметр или вариант развития событий. Листья. Это конечные значения или решения, к которым идёт каждая ветка. У листьев не может быть ответвлений. Чтобы принять решение, нужно двигаться по веткам и выбирать путь, который больше подходит.</p>	ПК-3
6	<p>Ответьте на вопрос Применение теории игр при принятии управленческих решений.</p> <p>Ответ: Теория игр — это раздел математики, в котором исследуются математические модели принятия решений в условиях конфликта, то есть в условиях столкновения сторон, каждая из которых стремится воздействовать на развитие конфликта в своих собственных интересах. Применение теории игр возможно при любом виде управленческого решения в случае, если на его принятие влияют другие действующие лица. В роли заинтересованных лиц, или игроков, могут выступать как рыночные конкуренты, так и субпоставщики, сотрудники организации, клиенты. Некоторые управленческие решения, которые могут быть решены с использованием метода теории игр: прогноз бюджета на определённый период; решения о размере инвестиций в новый проект; внедрение совершенного оборудования или модернизация оборудования; решения по поводу ценовой политики; решения о вступлении на новые рынки; кооперации и создания совместных предприятий. Однако стоит учитывать, что использование теории игр для моделирования управленческих решений имеет определённые ограничения, так как не всегда даёт возможность конкретного прогноза реакции конкурентов на изменение тактики или стратегии организации.</p>	ПК-3
7	<p>Ответьте на вопрос Метод сценариев при принятии управленческих решений</p>	ПК-3

	<p>Ответ:</p> <p>Метод сценариев при принятии управленческих решений даёт возможность оценить наиболее вероятный ход развития событий и возможные последствия принимаемых решений.</p> <p>Назначение сценарного метода — обеспечить научно обоснованными прогнозами принятие решений в конкретных областях управленческой деятельности.</p> <p>Порядок применения метода сценариев при разработке управленческих решений:</p> <p>Руководитель подразделения составляет подробное описание задания, в котором раскрывает цель, характеристику текущей ситуации и проблематику.</p> <p>Опытным работникам поручается выработать варианты решения проблемы.</p> <p>Специалисту даётся задание составить сценарий возможного прохождения решения и предполагаемых результатов, а также реакций на эти результаты заинтересованных специалистов.</p> <p>Текст сценария рассылается всем работникам, которые на разных стадиях должны принять участие в разработке и реализации решения.</p> <p>Созывается совещание по обсуждению сценария.</p> <p>Составляется окончательный сценарий для ввода в базу данных компании.</p> <p>Обычно сценарии разрабатываются при подготовке стратегических документов как на макро-, так и на микроуровне: стратегии развития страны, федеральных и региональных целевых программ, крупных инвестиционных проектов, при выборе специализации предприятия</p>	
8	<p>Ответьте на вопрос</p> <p>Понятие о статистическом моделировании и прогнозировании.</p> <p>Ответ:</p> <p>Статистическое моделирование и прогнозирование базируется на системе статистических категорий, понятий и методов. Основными статистическими методами являются методы сводки и группировки, статистического наблюдения, обобщающих показателей, вариации, структуры, корреляционно-регрессионного анализа.</p> <p>Моделирование - это воспроизведение или имитация поведения какой-либо реально существующей системы на специально построенном ее аналоге или модели.</p> <p>Прогнозирование – это научное, основанное на системе причинно-следственных связей и закономерностей, выявление состояния и вероятностных путей развития процессов.</p> <p>В условиях рыночной экономики деятельность организаций в значительной степени зависит от того, насколько достоверно они могут предвидеть перспективы своего развития в будущем, т.е. от прогнозирования.</p>	ПК-3
9	<p>Ответьте на вопрос</p> <p>Для каких целей используется уравнение регрессии при принятии управленческих решений.</p> <p>Ответ:</p> <p>Уравнения регрессии используются для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для оценки хозяйственной деятельности. <p>Сравнение фактических уровней результативного признака с расчетными позволяет установить эффективность использования фактора в конкретном объекте по сравнению со средней эффективностью использования фактора по совокупности объектов.</p> <p>Линия регрессии отражает изменение среднего значения результативного признака.</p> <p>Объекты, чьи фактические значения результата превышают теоретические, наиболее эффективно используют ресурсы. А объекты, чьи фактические значения результата меньше теоретических, имеют неиспользованные ресурсы повышения результата.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Для прогнозирования возможных значений результативного признака <ul style="list-style-type: none"> - авторегрессионное прогнозирование по тренду и колеблемости; - факторное прогнозирование, основанное на изучении и количественном измерении взаимосвязи между признаками. <p>Основным условием прогнозирования на основании регрессионного уравнения является стабильность или, по крайней мере, малая изменчивость других факторов и условий изучаемого процесса, не связанных с ними.</p>	ПК-3
10	<p>Ответьте на вопрос</p> <p>Задачи анализа экспертных оценок при принятии управленческих решений</p> <p>Ответ:</p> <p>В группе задач анализа экспертных оценок можно выделить три основных типа задач, решаемых экспертами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка имеющихся объектов. Примером служит оценивание варианта решения по принятию критерия. 2. Построение объектов. К задачам такого типа относятся формирование множества стратегий, выявление неопределенных факторов и установление областей их возможных значений. 3. Построение объектов и их оценка. Типичной задачей данного вида является составление перечня критериев, конструирование их шкал и оценка стратегий по тем или иным критериям. 	ПК-3

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ПК-3 Способен выполнять статистическое исследование и осуществлять построение моделей и прогнозов явлений и процессов.

Индикатор достижения компетенции: ПК-3.2 Осуществляет построение моделей состояния и развития массовых явлений и процессов.

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. Бусов, В. И. Управленческие решения: учебник для вузов / В. И. Бусов. - Москва: Юрайт, 2026. - 201 с - 978-5-534-21649-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582672> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Бизнес-статистика: учебник и практикум для вузов / И. И. Елисеева, Д. К. Батырова, М. В. Боченина [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 444 с - 978-5-534-14822-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583977> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Теория статистики. Статистика с элементами эконометрики. Практический курс: учебное пособие для вузов / В. В. Ковалев, Т. О. Дюкина, Е. И. Зуга [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 421 с - 978-5-534-18906-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583285> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. 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

2. Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика: учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева. - Москва: Юрайт, 2026. - 488 с - 978-5-534-14952-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588647> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика: учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. - Москва: Юрайт, 2026. - 233 с - 978-5-534-04447-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/585816> (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://lks.dap.gov.ru/> - Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» (ГИС ЦАП)
3. <https://programs.economy.gov.ru/> - Аналитическая информационная система мониторинга и анализа исполнения государственных программ
4. <https://www.fedstat.ru/> - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)
5. <https://bd.wciom.ru/> - Всероссийский центр социологических исследований (ВЦИОМ)
6. <https://ac.hse.ru/> - Аналитический центр Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)

Ресурсы «Интернет»

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

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. Statistica 5.5 (сетевая);
3. Statistica 6.0 (инд. польз.);
4. PDF Transformer 3.0 ABBY;
5. Excel Compare;
6. Astra Linux Special Edition;
7. Мой офис;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

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