

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экономики и цифровых бизнес-технологий»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 04 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«СТАТИСТИКА»

Направление: 38.03.01 Экономика

Экономика и финансы отраслей топливно-энергетического комплекса

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Антипина Оксана Викторовна
Дата подписания: 11.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Нечаев Андрей
Сергеевич
Дата подписания: 15.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Зедгенизова
Ирина Ивановна
Дата подписания: 11.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Статистика» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-3 Способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК ОС-3.3, ОПК ОС-3.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-3.3	Осуществляет сбор и обработку статистических данных	Знать инструментальные средства, используемые для сбора и обработки статистических данных; Уметь осуществлять сбор и обработку статистических данных для решения поставленных экономических задач Владеть методами сбора и обработки статистической информации в соответствии с поставленной задачей
ОПК ОС-3.5	Проводит статистический анализ данных для решения поставленных экономических задач	Знать инструментальные средства, используемые для анализа данных статистики о социально-экономических процессах и явлениях Уметь в соответствии с поставленной задачей интерпретировать данные статистики о социально-экономических процессах и явлениях Владеть способами анализа данных статистики о социально-экономических процессах и явлениях с целью решения поставленных экономических задач

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Статистика» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Экономическая теория»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Основы проектной деятельности», «Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 6 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 3	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины	216	72	144
Аудиторные занятия, в том числе:	80	32	48
лекции	32	16	16
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	48	16	32
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	100	40	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	0	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен	Зачет	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в РФ. Статистическое наблюдение.	1	2			1	2	2	4	Устный опрос
2	Сводка и группировка статистических данных	2	2			2	2	2	4	Решение задач
3	Статистические таблицы и графики	3	2			3	2	2	4	Решение задач
4	Абсолютные и относительные величины	4	2			4	2	3	4	Решение задач
5	Средние	5	2			5	2	2	4	Тест

	величины									
6	Показатели вариации	6	2			6, 7	4	3	4	Решение задач
7	Ряды динамики	7	2					2	4	Решение задач
8	Виды индексов и методика их расчета	8	2			8	2	1, 2	12	Решение задач
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16				16		40	

Семестр № 4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Сущность и задачи финансово-экономических расчетов и их значение в современных условиях. Понятие и виды процентов и процентных ставок. Простые проценты	1	2			1	2	1	8	Тест
2	Наращение и учет по сложным процентам.	2	2			2	2	2	8	Тест
3	Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств	3	2			3	4	2	8	Решение задач
4	Учет инфляции в финансово-экономических расчетах	4	2			4	6	1	8	Решение задач
5	Финансовые ренты	5	2			5	4	1	8	Решение задач
6	Количественные методы разработки планов погашения задолженности.	6	2			6	6			Решение задач
7	Анализ финансовой эффективности инвестиций	7	2			7	4	1, 2	16	Устный опрос
8	Понятие и виды валютных курсов. Основы валютных вычислений	8	2			8	4	2	4	Решение задач

	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16				32		96	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в РФ. Статистическое наблюдение.	Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей. Современная организация и задачи статистики в Российской Федерации. Задачи перехода на международную практику статистики. Понятие и основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение - первый этап статистического исследования. Объект наблюдения, единица наблюдения. План статистического наблюдения и его составные части. Программа статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Формы организации статистического наблюдения: статистическая отчетность и специальное статистическое обследование. Виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов; по охвату единиц совокупности и по способу регистрации фактов.
2	Сводка и группировка статистических данных	Сводка - второй этап статистического исследования. Основное содержание сводки и ее задачи. Проблемы агрегирования и обеспечения однородности статистической информации. Использование результатов сводки для решения аналитических задач. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп. Понятие рядов распределения. Виды рядов распределения.
3	Статистические таблицы и графики	Преимущества представления статистических данных в виде таблиц и графиков. Виды статистических таблиц: простые, групповые и комбинационные. Основные правила составления и оформления статистических таблиц. Виды статистических графиков: линейные и диаграммы. Порядок построения статистических графиков

4	Абсолютные и относительные величины	Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Методы преобразования абсолютных величин из частных в сводные и наоборот. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.
5	Средние величины	Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Виды средних и способы их вычисления. Выбор формы средней. Правило мажорантности средних. Выбор веса средней. Средняя из абсолютных и относительных величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета. Использование средних показателей в статистическом анализе.
6	Показатели вариации	Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Математические свойства дисперсии. Расчет дисперсии на основе ее математических свойств. Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение. Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение. Использование показателей вариации в статистическом анализе.
7	Ряды динамики	Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Показатели анализа рядов динамики.
8	Виды индексов и методика их расчета	Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. Соизмеримость индексируемых величин. Веса индексов. Взаимосвязи важнейших индексов. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и

		переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов.
--	--	--

Семестр № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Сущность и задачи финансово-экономических расчетов и их значение в современных условиях. Понятие и виды процентов и процентных ставок. Простые проценты	Сущность процентных денег (процентов). Процентные ставки, периоды начисления и наращенные суммы. Виды процентных ставок – ставки процентов и учетные ставки. Формула наращения по постоянной простой ставке процентов. Точные и обыкновенные проценты с точным и приближенным числом дней ссуды. Понятие временной базы. Расчет процентов с использованием процентных чисел. Наращение по переменным простым ставкам процентов. Определение срока ссуды и ставки процентов. Сущность дисконтирования. Дисконтирование по простой ставке процентов Дисконтирование по учетной ставке (банковский учет). Понятие дисконта. Формулы для определения суммы, получаемой при учете денежных обязательств. Определение срока ссуды и учетной ставки
2	Наращение и учет по сложным процентам.	Сущность начисления сложных процентов. Формула наращения по постоянной ставке сложных процентов. Множитель наращения и способы его определения. Начисление по переменным ставкам сложных процентов. Начисление сложных процентов несколько раз в году. Номинальная ставка процентов. Определение срока ссуды и уровня ставки процентов. Дисконтирование по сложным ставкам процентов.
3	Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств	Понятие эквивалентных процентных ставок и их использование при количественном финансовом анализе. Использование уравнений эквивалентности. Формулы для определения эквивалентности. Формулы для определения эквивалентных значений простой ставки процентов и простой учетной ставки, простых и сложных процентных ставок, годовой и номинальной ставок сложных процентов. Принцип финансовой эквивалентности обязательств и его применение при изменении условий контрактов. Объединение (консолидация) платежей. Формула для расчета суммы консолидированного платежа. Формула для расчета суммы последнего платежа при нескольких сроках платежей.
4	Учет инфляции в финансово-	Индекс цен и темп инфляции. Влияние инфляции на доходность. Индексация первоначальной

	экономических расчетах	суммы долгового обязательства. Вычисление барьерной ставки и брутто-ставки процентов. Расчет наращенной суммы в условиях инфляции
5	Финансовые ренты	Сущность финансовой ренты и ее основные параметры. Обобщающие характеристики финансовой ренты – наращенная сумма и современная (приведенная) величина. Постоянные ренты с выплатой платежей в конце периода. Наращенная сумма и коэффициент наращивания, приведенная величина и коэффициент приведения для годовых и срочных рент. Определение размера платежей и срока ренты. Ренты с выплатой платежей в начале периодов
6	Количественные методы разработки планов погашения задолженности.	Основные способы погашения долга: равными выплатами погашения основного долга, равными срочными уплатами. Определение размеров срочных уплат и общих расходов заемщика. Составление плана погашения долга.
7	Анализ финансовой эффективности инвестиций	Облигации и их основные параметры. Виды облигаций. Показатели доходности облигаций. Общие формулы для определения эффективных ставок простых и сложных процентов. Расчет доходности облигаций различных видов. Учет налогов при определении доходности.
8	Понятие и виды валютных курсов. Основы валютных вычислений	Курс и котировка валют. Виды котировок. Курс покупателя и курс продавца. Определение эквивалентных сумм в национальной и иностранной валюте при прямой и косвенной котировке. Кросс-курс валют и его определение. Спот-курс и форвардный курс валют. Премия и дисконт при форвардных операциях. Определение теоретического безубыточного форвардного курса, приближенного форвардного курса и премии (дисконта). Определение доходности валютных операций.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в РФ. Статистические наблюдения	2
2	Сводка и группировка статистических данных	2
3	Статистические таблицы и графики	2
4	Абсолютные и относительные величины	2

5	Средние величины	2
6	Показатели вариации	2
7	Ряды динамики	2
8	Виды индексов и методика и их расчета	2

Семестр № 4

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Сущность и задачи финансово-экономических расчетов и их значение в современных условиях. Понятие и виды процентов и процентных ставок. Простые проценты	2
2	Наращение и учет по сложным процентам	2
3	Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств	4
4	Учет инфляции в финансово-экономических расчетах	6
5	Финансовые ренты	4
6	Количественные методы разработки планов погашения задолженности	6
7	Анализ финансовой эффективности инвестиций	4
8	Понятие и виды валютных курсов. Основы валютных вычислений	4

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	8
2	Подготовка к практическим занятиям	24
3	Тестирование по разделам дисциплин	8

Семестр № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	32
2	Тестирование по разделам дисциплин	28

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: интерактивные лекции в формате диалога, групповая дискуссия.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Статистика : методические указания по практическим занятиям / сост. О. В. Антипина. – Иркутск : ИРНИТУ, 2023. – 20 с. – Библиогр.: с. 20. – 0.00 руб. – Текст : электронный // <https://elib.istu.edu/viewer/view.php>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Статистика : методические указания по самостоятельной работе / сост. О. В. Антипина. – Иркутск : ИРНИТУ, 2023. – 15 с. – 0.00 руб. – Текст : электронный. // <https://elib.istu.edu/viewer/view.php>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 3 | Решение задач

Описание процедуры.

Описание процедуры: студенту необходимо в соответствии с изученным материалом применить соответствующие формулы и произвести расчеты указанных в задаче показателей.

Критерии оценивания.

отлично - Выставляется обучающемуся, если он показал глубокие систематизированные знания, при правильном выборе формул и соблюдении алгоритмов расчетов, а также правильно рассчитанных показателей

Хорошо - Выставляется обучающемуся, если он показал систематизированные знания, при правильном выборе формул и соблюдении алгоритмов расчетов, а также правильно рассчитанных показателей, при допущении не значительных ошибок в решении задачи

Удовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он показал, при выборе формул и алгоритмов расчетов, а также рассчитанных показателей, допустил грубые ошибки в решении задач

Неудовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он не смог использовать формулы и алгоритм расчетов, дал неправильные ответы при решении задач

6.1.2 семестр 3 | Тест

Описание процедуры.

Описание процедуры: тестирование необходимо для оценки знаний, полученных при изучении данной темы. Студенту предлагается тест с выбором одного или нескольких правильных ответов.

Критерии оценивания.

Оценка по результатам тестирования обучающегося выставляется по пятибалльной шкале в соответствии с критериями оценивания. Количество баллов за одно тестовое задание - 1 балл. зачтено - если обучающийся набрал 3 и более баллов.

Не зачтено - если 2 и менее баллов

6.1.3 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос проводится на этапе проверки домашнего задания по результатам проработке тем предмета. На один вопрос могут отвечать несколько обучающихся, участвующих в обсуждении вопросов. Эта форма текущего контроля позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владеть приемами рассуждения или ведения дискуссии.

Критерии оценивания.

Отлично - выставляется обучающемуся, если он показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения, сопоставляет материал из разных источников.

Хорошо - выставляется обучающемуся, если он показал систематизированные знания, владеет приемами рассуждения, сопоставляет материал из разных источников, но при ответе на вопросы допустил не существенные ошибки

Удовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он дал неполные ответы, которые содержат существенные неточности, демонстрирует низкий уровень владения приемами рассуждения

Неудовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он дал неправильные ответы на поставленные вопросы

6.1.4 семестр 4 | Решение задач

Описание процедуры.

Описание процедуры: студенту необходимо в соответствии с изученным материалом применить соответствующие формулы и произвести расчеты указанных в задаче показателей

Критерии оценивания.

отлично - Выставляется обучающемуся, если он показал глубокие систематизированные знания, при правильном выборе формул и соблюдении алгоритмов расчетов, а также правильно рассчитанных показателей

Хорошо - Выставляется обучающемуся, если он показал систематизированные знания, при правильном выборе формул и соблюдении алгоритмов расчетов, а также правильно рассчитанных показателей, при допущении не значительных ошибок в решении задачи

Удовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он показал, при выборе формул и алгоритмов расчетов, а также рассчитанных показателей, допустил грубые ошибки в решении задач

Неудовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он не смог использовать формулы и алгоритм расчетов, дал неправильные ответы при решении задач

6.1.5 семестр 4 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос проводится на этапе проверки домашнего задания по результатам проработке тем предмета. На один вопрос могут отвечать несколько обучающихся, участвующих в обсуждении вопросов. Эта форма текущего контроля позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владеть приемами рассуждения или ведения дискуссии.

Критерии оценивания.

Отлично - выставляется обучающемуся, если он показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения, сопоставляет материал из разных источников.

Хорошо - выставляется обучающемуся, если он показал систематизированные знания, владеет приемами рассуждения, сопоставляет материал из разных источников, но при ответе на вопросы допустил не существенные ошибки

Удовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он дал неполные ответы, которые содержат существенные неточности, демонстрирует низкий уровень владения приемами рассуждения

Неудовлетворительно - Выставляется обучающемуся, если он дал неправильные ответы на поставленные вопросы

6.1.6 семестр 4 | Тест

Описание процедуры.

Описание процедуры: тестирование необходимо для оценки знаний, полученных при изучении данной темы. Студенту предлагается тест с выбором одного или нескольких правильных ответов

Критерии оценивания.

Оценка по результатам тестирования обучающегося выставляется по пятибалльной шкале в соответствии с критериями оценивания. Количество баллов за одно тестовое задание - 1 балл. зачтено - если обучающийся набрал 3 и более баллов.

Не зачтено - если 2 и менее баллов

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-3.3	На высоком уровне демонстрирует способности к сбору и обработке статистических данных	Устный опрос или тестирование
ОПК ОС-3.5	Достоверно определяет значения технико-экономических показателей и обосновывает выводы по результатам расчетов	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет по дисциплине проводится в виде устного собеседования или тестирования. В случае устного собеседования студент готовится к зачету по заранее предложенным вопросам и/или заданиям

Пример задания:

Примерные вопросы к зачету

1. Стадии статистического исследования.
2. Статистическое наблюдение, его сущность и значение.
3. Виды статистического наблюдения.
4. Сущность, значение и виды статистической сводки.
5. Задачи и виды статистических группировок.
6. Группировочный признак и формы его выражения.
7. Группировки по количественным группировочным признакам.
8. Ряды распределения.
9. Статистические таблицы, их значения, составные элементы и виды.
10. Правила построения статистических таблиц.
11. Статистические графики.
12. Абсолютные величины.
13. Виды и порядок расчетов относительных величин.
14. Сущность, значение и виды средних величин.
15. Условия применения видов средних величин.
16. Расчет средней арифметической в вариационных рядах распределения.
17. Мода, расчет моды в дискретных и вариационных рядах распределения.
18. Медина, расчет медианы в дискретных и вариационных рядах распределения.
19. Показатели вариации, их формулы и порядок расчета.
20. Ряды динамики, виды и расчет средних уровней.
21. Показатели анализа рядов динамики.
22. Сущность значения и виды индексов.
23. Индивидуальные индексы.
24. Агрегатные индексы.
25. Порядок преобразования агрегатных индексов в среднеарифметические.
26. Порядок преобразования агрегатных индексов в среднегармонические.

Примерные практические задания для зачета

Задача 1. Численность населения Российской Федерации на 1 января 2022 г. составила 142,8 млн. человек, в том числе городского - 104,1 млн. человек, сельского - 38,7 млн. человек. Рассчитайте относительную величину структуры и координации.

Примерные тестовые задания для зачета

Задание 1 (выберите варианты ответов)

Абсолютные величины могут выражаться в...

1. натуральных единицах измерения
2. процентах
3. денежных единицах измерения

Задание 2 (выберите один вариант ответа)

Модой называется...

1. среднее значение признака в данном ряду распределения;
2. наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;

3. значение признака, делящее данную совокупность на две равные части;

Задание 3 (выберите один вариант ответа)

Средний уровень интервального ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней...

1. арифметической простой
2. арифметической взвешенной
3. гармонической простой

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
выставляется, если обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения по сбору и обработке статистических данных	выставляется если обучающийся неправильно раскрывает основные понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения по сбору и обработке статистических данных

6.2.2.2 Семестр 4, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в виде устного собеседования или итогового тестирования. Студент готовится к экзамену по заранее предложенным вопросам и / или заданиям. В экзаменационный билет входят два теоретических вопроса и одно и / или несколько практических заданий.

Пример задания:

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие статистической совокупности.
2. Понятие варьирующих признаков
3. Стадии статистического исследования.
4. Статистическое наблюдение, его сущность и значение.
5. Виды статистического наблюдения.
6. Сущность, значение и виды статистической сводки.
7. Задачи и виды статистических группировок.
8. Группировочный признак и формы его выражения.
9. Группировки по количественным группировочным признакам.
10. Ряды распределения.
11. Статистические таблицы, их значения, составные элементы и виды.
12. Правила построения статистических таблиц.
13. Статистические графики.
14. Абсолютные величины.
15. Виды и порядок расчетов относительных величин.
16. Сущность, значение и виды средних величин.
17. Условия применения видов средних величин.
18. Расчет средней арифметической в вариационных рядах распределения.

19. Мода, расчет моды в дискретных и вариационных рядах распределения.
20. Медина, расчет медианы в дискретных и вариационных рядах распределения.
21. Показатели вариации, их формулы и порядок расчета.
22. Ряды динамики, виды и расчет средних уровней.
23. Показатели анализа рядов динамики.
24. Сущность значения и виды индексов.
25. Индивидуальные индексы.
26. Агрегатные индексы.
27. Порядок преобразования агрегатных индексов в среднеарифметические.
28. Порядок преобразования агрегатных индексов в среднегармонические.
29. Понятие и виды процентов и процентных ставок.
30. Нарращение и дисконтирование по простым процентным ставкам.
31. Нарращение и учет по сложным процентам.
32. Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств
33. Учет инфляции в финансово-экономических расчетах
34. Финансовые ренты
35. Количественные методы разработки планов погашения задолженности
36. Анализ финансовой эффективности инвестиций
37. Понятие и виды валютных курсов. Основы валютных вычислений.

Примерные практические задания для экзамена

Задача 1. Вкладчик разместил сумму размером 2400 рублей в банк. Определите, какую сумму получит вкладчик через 3 года, если процентная ставка составляет 19 % в год.

Задача 2. С какой процентной ставкой необходимо вложить деньги в банк, если через 2 года вкладчик хочет получить 120000 рублей при первоначальном взносе 100000 рублей?

Примерные тестовые задания для экзамена

Задание 1 (выберите один вариант ответа)

Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ...(?) признаку

1. количественному
2. качественному
3. непрерывному

Задание 2 (выберите один вариант ответа)

Медианой называется...

1. среднее значение признака в ряду распределения;
2. наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
3. значение признака, делящее совокупность на две равные части; +
4. наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду.

Задание 3 (выберите один вариант ответа)

Средний уровень моментного ряда динамики с равными временными промежутками исчисляется по формуле средней...

1. арифметической простой
2. гармонической взвешенной
3. хронологической простой

Задание 4 (выберите один вариант ответа)

Статистическое наблюдение

1. это систематизированное распределение явлений и объектов
2. это масса отдельных единиц одного и того же вида, объединенных единой качественной основой, но различающихся между собой по ряду признаков
3. это планомерное, научно-организованное собирание массовых данных об изучаемых явлениях и процессах.

Задание 5 (выберите один вариант ответа)

Показатели, выражающие размеры, объемы, уровни социально-экономических явлений и процессов, являются величинами:

1. абсолютные;
2. относительными;
3. средними;_

6.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность к сбору и обработке статистических данных, достоверно определяет значения технико-экономических показателей и обосновывает выводы по результатам расчетов.	Обучающийся демонстрирует способность к сбору и обработке статистических данных, определяет значения технико-экономических показателей и обосновывает выводы по результатам расчетов.	Обучающийся на низком уровне демонстрирует способность к сбору и обработке статистических данных, допускает ошибки при определении значений технико-экономических показателей и обосновании выводов по результатам расчетов.	Обучающийся не демонстрирует способность к сбору и обработке статистических данных, не определяет значения технико-экономических показателей и не обосновывает выводы по результатам расчетов.

7 Основная учебная литература

1. Горковенко, Е. В. Статистика : учебное пособие / Е. В. Горковенко, И. В. Платонова. — Воронеж : ВГУИТ, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-00032-698-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/431042>
2. Багайников М. Л. Статистика : Практикум : учебное пособие для студентов по направлению "Экономика" (степень - бакалавр) и специальностям / профилям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", "Налоги и налогообложение" и "Мировая экономика" / М. Л. Багайников, Т. А. Родзиковская, 2013. - 151.
3. Яковенко, Л. И. Статистика: социально-экономическая статистика : учебное пособие / Л. И. Яковенко. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — 244 с. — ISBN 978-5-7782-4633-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306257>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Рудакова Р. П. Статистика : учеб. пособие для вузов по специальности 080502 "Экономика и упр. на предприятии (по отраслям)" / Р. П. Рудакова, Л. Л. Букин, В. И. Гаврилов, 2007. - 287.
2. Елисеева И. И. Общая теория статистики : учеб. для вузов по направлению и специальности "Статистика" / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев, 2008. - 654.
3. Елохин В. Р. Статистика. Терминологический словарь : монография / В. Р. Елохин, Т. А. Родзиковская, 2013. - 143.
4. Труфанова, С. В. Статистика : учебное пособие / С. В. Труфанова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2024. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448754>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://grebennikon.ru/>
2. <https://www.iprbookshop.ru/>
3. <https://bookonlime.ru.>
4. <https://www.rsl.ru>
5. <http://csl.isc.irk.ru/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://e.lanbook.com>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://elib.istu.edu/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ООО "Азон"
2. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
3. СПС "Консультант Плюс"_поставка 2024-25

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел Лицензионное программное обеспечение
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный

проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet.
Комплект мебели, доска, маркер или мел. Лицензионное программное обеспечение

3. Помещение для самостоятельной работы