МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра социально-экономических и математических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МИЭЛ _____ О.В. Архипкин
«16» апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины:	**Б1.О.23 Статистика**
Направление подготовки:	**38.03.06 Торговое дело**
Профиль подготовки:	Расчетно-экономический
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК МИЭЛ ИГУ:
Протокол № 3 от «19» марта 2025 г.
Председатель _____ Е. В. Крайнова

Рекомендовано кафедрой:
Протокол № 7 от «17» марта 2025 г.
Врио зав. кафедрой _____ Е. В. Антонова

Иркутск 2025 г.

Содержание

	стр.
I. Цели и задачи дисциплины	3
II. Место дисциплины в структуре ОПОП.	3
III. Требования к результатам освоения дисциплины	3
IV. Содержание и структура дисциплины	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	5
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	6
4.3 Содержание учебного материала	8
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	12
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	13
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	13
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	13
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
а) перечень литературы	13
б) дополнительная литература	14
в) список авторских методических разработок	14
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	14
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	15
6.1. Учебно-лабораторное оборудование:	15
6.2. Программное обеспечение:	16
6.3. Технические и электронные средства обучения:	17
VII. Образовательные технологии	17
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	18

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели: Основными целями преподавания статистики для бакалавров являются: овладение методологией статистического анализа, формирование профессиональной культуры работы с количественными характеристиками социально-экономических явлений и процессов, изучение теоретических основ организации статистического наблюдения и сбора статистической информации, изучение основных статистических методов анализа экономической информации и формирование навыков их практического применения, освоение методов выявления закономерностей развития коммерческой деятельности, а также тенденций развития социально-экономических процессов.

Задачи:

- сформировать у студентов представления о статистической природе экономических закономерностей;
- изучить методики измерений в экономике; изучить основные статистические показатели, их смысл, структуру и методы построения, свойств и сферы их применения;
- изучить методы анализа динамики и взаимосвязи статистических характеристик экономических процессов и явлений и практического применения результатов такого анализа;
- сформировать умения и навыки сбора первичной статистической информации, обработки и анализа статистических данных, интерпретации полученных результатов.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина Статистика относится к обязательной части программы. Код дисциплины Б.О.23.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами*:* экономическая теория, математика, информатика.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: маркетинг, экономика организации, менеджмент, коммерческая деятельность.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины Б1.О.23 Статистика направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки (специальности) 38.03.06 Торговое дело, профиль: Расчетно-экономический.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере	ИДК ОПК 2.1 Применяет методы сбора, обработки и анализа данных	*Знает* в полном объеме материал курса, правила построения статистических таблиц. *Умеет* излагать материал логично, последовательно, дать четкие определения основных понятий, используя профессиональную терминологию, работать с массивами информации. *Владеет* способностью применять основные законы социальных, гуманитарных, экономических и естественно-научных наук в

профессиональной деятельности		профессиональной деятельности.
	ИДК ОПК 2.2 Использует полученные данные для решения оперативных и тактических задач	*Знает* глубоко, всесторонне и в полном объеме материал курса. *Умеет* излагать материал логично, последовательно, дать четкие определения основных понятий, используя профессиональную терминологию. На основании анализа статистической информации способен делать выводы о тенденциях развития исследуемых процессов. *Владеет* математическим аппаратом при решении профессиональных проблем, способностью применять основные законы не только социальных, гуманитарных, экономических и естественно-научных наук в профессиональной деятельности, но и методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов,
в том числе 0,25 зачетных единиц, 8 часов на зачет.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа **(в том числе, внеаудиторная СР, КСР)**	
					Лекция	Семинар/ Практическое занятие	Консультация		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1	**РАЗДЕЛ I. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ**. 1. Предмет, метод статистики. Основные категории статистики. Статистическое наблюдение	**4**	11		2	4		5	Опрос, тест
2	2. Абсолютные и относительные величины. Статистическая группировка, таблицы	**4**	9		2	3		4	Опрос, обсуждение доклада, решение задач
3	3. Средние величины и показатели вариации. Графический метод изучения статистических данных	**4**	13		2	4		7	Опрос, обсуждение доклада, решение задач
4	4. Выборочный метод. Статистическое изучение	**4**	10		2	2		6	Опрос, обсуждение

	динамики								доклада, решение задач
5	5. Индексный метод анализа в статистических исследованиях. Статистическое изучение связи социально-экономических явлений	**4**	16		2	7		7	Опрос, обсуждение доклада, решение задач
6	**РАЗДЕЛ 2. СТАТИСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**. 6. Статистическое изучение торговли товарами и услугами, товарных запасов и товарооборачиваемости. Статистическое изучение цен и ценообразование	**4**	15		2	6		7	Опрос, обсуждение доклада, решение задач
7	7. Статистика инфраструктуры коммерческой деятельности. Статистика финансов и инвестиций в коммерции	**4**	13		2	4		7	Опрос, обсуждение доклада, решение задач
8	8. Статистика труда и обслуживания потребителей в коммерческой деятельности. Статистические методы оценки и прогнозирования коммерческой деятельности	**4**	13		2	4		7	Опрос, обсуждение доклада, тест, зачет
	Итого		**100**		**16**	**34**		**50**	

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
3	**РАЗДЕЛ I. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ.** Предмет, метод статистики. Основные категории статистики. Статистическое наблюдение	Подготовка к семинару, подготовка к тесту	1 неделя	5	Опрос, тест	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы
3	Абсолютные и относительные величины. Статистическая группировка, таблицы	Подготовка к семинару, подготовка доклада	1 неделя	4	Решение задач	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
3	Средние величины и показатели вариации. Графический метод изучения статистических данных	Подготовка к семинару, подготовка доклада	2 недели	7	Решение задач	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы
3	Выборочный метод. Статистическое изучение динамики	Подготовка к семинару, подготовка доклада	2 недели	6	Решение задач	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы
3	Индексный метод анализа в статистических исследованиях. Статистическое изучение связи социально-экономических явлений	Подготовка к семинару, подготовка доклада	1 неделя	7	Решение задач	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы
3	**РАЗДЕЛ 2. СТАТИСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.** Статистическое изучение торговли товарами и услугами, товарных запасов и товарооборачиваемости. Статистическое изучение цен и ценообразование	Подготовка к семинару, подготовка доклада	1 неделя	7	Решение задач	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы
3	Статистика инфраструктуры коммерческой деятельности. Статистика финансов и инвестиций в коммерции	Подготовка к семинару, подготовка доклада	1 неделя	7	Решение задач	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы
3	Статистика труда и обслуживания потребителей в коммерческой деятельности. Статистические методы оценки и прогнозирования коммерческой деятельности	Подготовка к семинару, подготовка к тесту, подготовка доклада	1 неделя	7	Решение задач, тест	Конспект лекций. По разделу V рабочей программы
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				**50**		

4.3. Содержание учебного материала

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Тема 1. Предмет, метод, задачи статистики. Основные категории статистики. Статистическое наблюдение.

Зарождение и формирование статистической науки. Предмет статистической науки. Теоретические основы статистики.

Метод статистики. Методологическая основа статистики. Основные этапы экономико-статистического исследования.

Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, единицы наблюдения, признак, вариация, вариант, варьирующий признак. Классификация варьирующих признаков.

Статистический показатель. Система статистических показателей. Статистическая закономерность. Виды закономерностей.

Понятие о статистической информации, ее значение и задачи в управленческой и коммерческой деятельности предприятий всех форм собственности. Источники статистической информации. Роль статистической информации. Технология сбора и обработки статистической информации. Организационные формы статистического наблюдения в коммерческой деятельности: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, сбор информации по деловым документам (анализ документов).

Социологическое обследование как источник данных о социальных явлениях и процессах. Виды статистического наблюдения (по признакам: время, полнота охвата, источник сведений).

Первичный учёт и отчётность о коммерческой деятельности предприятий и организаций всех форм собственности. Принципы организации отчётности в торговле и сфере услуг. Программа отчётности. Виды отчётности о коммерческой деятельности предприятий и организаций всех форм собственности.

Переписи и другие виды специально организованного статистического наблюдения. Использование вычислительной техники для сбора и хранения статистической информации.

Тема 2. Абсолютные и относительные величины. Статистическая сводка, группировки, таблицы.

Формы выражения статистических показателей. Абсолютные и относительные величины. Средние величины, показатели вариации, связи.

Абсолютные величины как исходная форма статистической информации. Виды абсолютных величин, их значение и способы

получения.

Относительные величины и условия их применения. Виды относительных величин: относительная величина структуры, относительные величины динамики, относительные величины сравнения, относительные величины координации, относительные величины интенсивности; способы их расчета и формы выражения. База относительных величин и ее выбор.

Взаимосвязи и основные свойства относительных величин. Взаимосвязи абсолютных и относительных величин, их комплексное применение в анализе и прогнозировании коммерческой деятельности.

Понятие о статистической сводке первичной информации. Основные этапы статистической сводки.

Понятие о статистической группировке и группировочном признаке. Основные задачи, решаемые при помощи статистических группировок.

Типологические, структурные и аналитические группировки, применяемые в статистике коммерческой деятельности. Простые и комбинированные группировки.

Принципы выбора группировочных признаков. Определение числа групп. Группировки по атрибутным и количественным признакам. Интервалы группировок. Формула Стэрджесса при определении числа групп.

Важнейшие статистические группировки классификации, применяемые в торговле, общественном питании, туризме. Территориальные и отраслевые группировки. Использование группировок для изучения социально-экономической эффективности торговли, выявления качества работы.

Понятие о статистических рядах распределения. Виды статистических рядов распределения, их графическое изображение.

Понятие о статистической таблице, значение таблиц в изложении результата статистической сводки. Макет таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего.

Групповые и комбинационные таблицы.

Разработка сказуемого статистических таблиц. Основные правила построения таблиц. Система таблиц: разработочные, вспомогательные. Чтение и анализ таблиц.

Тема 3. Средние величины и показатели вариации. Графический метод в изучении статистики данных.

Понятие о средней величине, её природа и значение в анализе коммерческой деятельности. Метод средних как один из важнейших приёмов научного обобщения. Условия типичности средних.

Виды средних и методы их расчёта. Выбор вида и формы средних. Правило мажорантности средних. Значение и выбор весов средней.

Структурные средние величины. Мода и медиана в статистике коммерческой деятельности, их смысл и значение.

Понятие о вариации данных статистической информации. Причины, порождающие вариацию признаков общественных явлений.

Статистические показатели вариации. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий. Методы изучения вариации в статистических рядах распределения. Понятие о характеристиках закономерности рядов распределения.

Понятие о статистическом графике, его значение в изучении коммерческой деятельности. Роль и значение графического способа изображения статистической информации. Основные элементы статистического графика и правила построения.

Классификация статистических графиков: диаграммы, картограммы, статистические кривые.

Приёмы графического изображения структуры совокупности, распределения, взаимосвязи между явлениями, изменения явлений во времени, территориальных сравнений.

Тема 4. Выборочный метод исследования. Статистическое изучение динамики.

Понятие о выборочном методе исследования, его значения и задачи. Причины и условия применения выборочного метода. Теоретические основы выборочного метода. Этапы.

Генеральная и выборочная совокупность. Обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Единицы отбора.

Основные способы отбора единиц из генеральной совокупности. Многофазная выборка, моментная выборка и др. выборочный анкетный метод наблюдения. Представительность (репрезентативность) выборки.

Ошибки выборочного наблюдения (ошибки выборки). Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность. Определение доверительных границ обобщающих характеристик генеральной совокупности. Определение необходимой численности выборки.

Разработка результатов выборочного наблюдения, её специфические особенности в статистике коммерческой деятельности.

Малая выборка. Понятие о малой выборке. Распределение Стьюдента.

Практика применения выборочного метода исследования в изучении коммерческой деятельности торговли и сферы обслуживания.

Понятие о рядах динамики, их значение, задачи в изучении развития рыночных отношений. Виды рядов динамики в статистике. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в рядах динамики. Способы приведения рядов динамики к сопоставимому ряду.

Основные показатели рядов динамики. Абсолютный прирост, темпы роста и прироста, темп наращивания.

Расчёт темпа роста по накопленным уровням. Особенности изучения рядов динамики относительных и средних величин в статистике коммерческой деятельности.

Компоненты уровня динамики. Изучение основной тенденции развития. Виды тенденций. Методы выявления основной тенденции: укрупнение интервалов, скользящая средняя, аналитическое выравнивание. Основные принципы выбора аналитической функции с использованием информационных технологий; расчёт параметров уравнение тренда.

Сезонные колебания. Методы анализа рядов динамики. Особенности моделирования рядов динамики с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Экстраполяции в рядах динамики. Статистические методы прогнозирования уровней рядов динамики.

Тема 5. Индексный метод в статистических исследованиях. Статистическое изучение связи социально-экономических явлений.

Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении коммерческой деятельности. Индексируемая величина. Веса индексов и их выбор. Текущие и базисные величины. Индексы индивидуальные и общие. Формы индексов. Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Проблема соизмерения индексируемых величин. Ряды индексов с постоянной и переменной базой. Индексный метод изменения динамики среднего уровня. Взаимосвязи индексов товарооборота. Выявление роли факторов динамики сложных явлений. Индекс структурных сдвигов. Территориальные индексы.

Виды и формы связей. Роль качественного анализа в исследовании связи.

Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей коммерческой деятельности. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистических связей. Отбор факторных признаков. Интерпретация уравнения регрессии.

Показатели тесноты связи. Коэффициент детерминации. Линейный коэффициент корреляции. Ранговые коэффициенты корреляции. Непараметрические методы оценки связи. Виды коэффициентов. Оценка результатов корреляционно-регрессивного анализа. Проверка адекватности уравнения регрессии. Использование информационных технологий при анализе и прогнозировании связи в коммерческой деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СТАТИСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 6. Статистическое изучение торговли товарами и услугами, товарных запасов и товарооборачиваемости, цен и ценообразования.

Понятие торговли как формы коммерческой деятельности. Товарооборот (продажа услуг) как центральный показатель статистики коммерческой деятельности. Задачи

статистики товарных запасов и товарооборачиваемости, система показателей, методы их расчёта. Расчёт и анализ обеспеченности товарооборота товарными запасами и определение их оптимальности в оптовом и розничном звеньях торговли.

Задачи статистики цен в коммерции. Система её показателей, методы их расчёта. Анализ структуры цен и влияния ценообразующих факторов на коммерческую деятельность. Расчёт и анализ торговой наценки (скидки). Анализ уровня и колеблемости цен. Оценки влияния монополизации и конкуренции на цены.

Тема 7. Статистика инфраструктуры, финансов и инвестиций в коммерции.

Задачи статистики материально-технической базы торговли и услуг, её система показателей, методы их расчёта. Анализ численности и состава торговых предприятий (предприятий сферы услуг). Понятие размера торгового предприятия. Критерии оптимальности размера торговых предприятий разного типа. Группировки предприятий по размеру. Анализ основных фондов (капиталы) торговли и сферы услуг, характеристика их структуры, оценка и анализ фондоёмкости и фондоотдачи. Анализ эффективности рекламы. Роль информационно-вычислительного обслуживания в коммерции. Система показателей информационно-вычислительного обслуживания. Анализ обеспеченности коммерческих структур информационно-вычислительной техникой, её влияния на конкурентоспособность. Анализ объёма и структуры перевозок товаров (грузооборота). Пропускная способность транспортных коммуникаций как фактор эффективности коммерческой деятельности.

Задачи статистики финансов коммерции, система ее показателей, методов их исчисления. Анализ объема, структуры и динамики уставного капитала. Анализ резервов собственных и привлеченных средств. Анализ оборачиваемости оборотных средств и эффективность их использования. Баланс доходов и расходов коммерческого предприятия и его анализ.

Задачи статистического изучения инвестиций в коммерции, система показателей коммерческих инвестиций. Оценки целевого назначения инвестиций. Методы оценки инвестиционного риска. Характеристика состава инвесторов. Анализ динамики инвестиций. Анализ и моделирование эффективности инвестиций в коммерческую деятельность. Анализ динамики и структуры капитальных вложений в торговлю и сферу услуг. Анализ сроков ввода в действие предприятий и окупаемости инвестиций.

Тема 8. Статистика труда и обслуживания потребителей в коммерческой деятельности. Статистические методы оценки и прогнозирования коммерческой деятельности.

Задачи статистики труда в коммерческой деятельности, система ее показателей, методы их расчета. Анализ численности, состава и динамики трудового контингента, занятого в коммерческой деятельности. Изучение эффективности труда и его качества. Изучение рынка труда и расчеты трудового потенциала. Выявление связи эффективности труда с квалификацией работников, с оплатой труда и его научной организацией. Анализ технической вооруженности труда.

Методы оценки влияния различных факторов на показатели коммерческой деятельности предприятий торговли на основе априорного анализа, моделирования тенденций, периодической компоненты, кривых роста, а также прогнозирования с учетом дисконтирования информации и применения метода простого экспоненциального сглаживания и гармонических весов.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/н	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
			Всего часов	Из них практич. подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Предмет, метод статистики. Основные категории статистики. Статистическое наблюдение	4		Тест	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
2	1	Абсолютные и относительные величины. Статистическая группировка, таблицы	3		Задачи Текущ. контроль	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
3	1	Средние величины и показатели вариации. Графический метод изучения статистических данных	4		Задачи Текущ. контроль	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
4	1	Выборочный метод. Статистическое изучение динамики	2		Задачи Текущ. контроль	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
5	1	Индексный метод анализа в статистических исследованиях. Статистическое изучение связи социально-экономических явлений	7		Тест. Задачи Текущ. контроль Контрольная работа	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
6	2	Статистическое изучение торговли товарами и услугами, товарных запасов и товарооборачиваемости. Статистическое изучение цен и ценообразование	6		Конспект Текущ. контроль	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
7	2	Статистика инфраструктуры коммерческой деятельности. Статистика финансов и инвестиций в коммерции	4		Конспект Текущ. контроль	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
8	2	Статистика труда и обслуживания потребителей в коммерческой деятельности. Статистические методы оценки и прогнозирования коммерческой деятельности	4		Конспект Текущ. контроль	ОПК-2 (ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2)
		Итого:	34			

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	**Темы 1-8**	Подготовка всех вопросов к зачету.	ОПК-2	ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2
2	**Темы 1-8**	Подготовка к семинарским занятиям.	ОПК-2	ИДК ОПК 2.1 ИДК ОПК 2.2

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

1. Подготовка к устному ответу по теме. Студенту предлагается самостоятельно подготовить ответы на поставленные вопросы используя, как основу, рекомендованную литературу.
2. Анализ предлагаемых преподавателем конкретных ситуаций по темам занятия. Необходимо, используя пройденный теоретический материал, провести анализ конкретной ситуации. Ответ должен быть аргументирован.
3. Самостоятельно решить задачи по пройденному теоретическому материалу, провести анализ и сделать выводы.

4.5. Примерная тематика курсовых работ не предусмотрена учебным планом

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) перечень литературы
Основная литература

1. Елисеева И. И. Статистика. Практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / И. И. Елисеева, М. В. Боченина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 514 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ЭБС "Юрайт". - Internet access. - Неогранич. доступ.
2. Лукьяненко, И. С. Статистика [Электронный ресурс] / И. С. Лукьяненко. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань, 2017. - ЭБС "Лань". - неогранич. доступ.
3. Минашкин В. Г. Статистика [Электронный ресурс] : Учебник / В. Г. Минашкин. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 448 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ЭБС "Юрайт". - Internet access. - Неогранич. доступ.
4. Сокольникова А. М. Статистика. Сборник задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Сокольникова, Ж. Т. Беленкова, Л. А. Болотюк, В. А. Болотюк. - 1-е изд. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м.] : Лань, 2019. - 148 с. - ЭБС "Лань". - неогранич. доступ.
5. Теория статистики с элементами эконометрики. практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - М : Издательство Юрайт, 2017. - 386 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ЭБС "Юрайт". - Internet access. - Неогранич. доступ

6. Шимко П. Д. Теория статистики [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / П. Д. Шимко. - Электрон. текстовые дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - (Бакалавр. Академический курс). - ЭБС "Юрайт". - Internet access. - Неогранич. Доступ

б) Дополнительная литература

1. Годин А. М. Статистика: Учеб. для студ вузов, обуч. по экон. спец. и напр / А. М. Годин. - 4-е – 7-е изд , перераб и доп. - М Дашков и К, 2006. - 492 с. (118 экз.)
2. Кузнецова, Любовь Михайловна. Статистика : Общая теория статистики : учеб. пособие / Л. М. Кузнецова ; Иркутский гос. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2006. - 128 с. (59 экз.)
3. Общая теория статистики . Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности Учеб для студ вузов / Под ред. О Е. Башиной, А.А. Спириной - 5-е изд., доп. и перераб. - М. Финансы и статистика, 2006. - 440 с.: табл. (40 экз.)
4. Подкорытова О. А. Анализ временных рядов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Подкорытова О.А., Соколов М.В. - Электрон. текстовые дан. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 266 с.
5. Статистика [Текст] : учебник / ред. И. И. Елисеева. - М. : Проспект, 2010. - 444 с. (1 экз.)
6. Статистика. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по экон. напр. и спец. - ЭВК. - М. : Юрайт, 2013. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9916-2443-5
7. Статистика [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Статистика" и др. экон. напр. - ЭВК. - М. : Юрайт, 2013. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9916-2398-8

в) список авторских методических разработок:

Методические материалы (разработки) по курсу Б1.О.23 Статистика размещены на образовательном портале ИГУ Educa: www.educa.isu.ru.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. http://www.government.ru/ - Интернет-портал Правительства Российской Федерации.
2. http://www.economy.gov.ru/minec/main - Министерство экономического развития Российской Федерации.
3. http://www.gks.ru/ - Федеральная служба государственной статистики.
4. http://apps.fao.org/ - База данных Продовольственной организации при ООН (FAOSTAT)
5. http://www.imf.org/ Международный валютный фонд (IMF)
6. http://unescostat.unesco.org / - Институт статистики UNESCO
7. http://unstats.un.org/unsd/ - Статистический сайт ООН
8. http://www.unido.org/doc/3474 / -Международная промышленная статистика (UNIDO)
9. http://www.wto.org/ - Всемирная торговая организация (WTO)
10. http://www.akm.ru/ - AK&M - информационное агентство.
11. http://www.aup.ru/library/ - Электронная библиотека административно-управленческого портала AUP.Ru.
12. http://opec.ru/ - Экспертный канал «Открытая экономика».
13. http://www.economy.bsu.by/vep/site/rb/services/educ/ecres/ecres.html - Ресурсы интернет для экономистов.
14. http://elibrary.ru/ - eLIBRARY – Научная электронная библиотека.
15. http://www.economicus.ru/ - Образовательно-справочный сайт по экономике.

16. http://finanal.ru/ - Финансовая аналитика. Публикации.
17. http://www.e-rej.ru/ - Российский Экономический интернет Журнал.
18. http://ecsn.ru/ - научно-информационный журнал «Экономические науки».
19. http://www.m-economy.ru/ - Евразийский международный научно-аналитический журнал «проблемы современной экономики».
20. http://www.expert.ru/ - Эксперт ONLINE 2.0.
21. http://www.kommersant.ru/ - Издательский дом «Коммерсантъ».
22. http://www.vedomosti.ru/ - Ведомости – деловая газета.
23. http://www.smoney.ru/ - SmartMoney – аналитический деловой еженедельник.

VI.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Для реализации данной дисциплины используются специальные помещения:

- учебные аудитории для лекционных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Аудитория на 100 посадочных мест, укомплектованная специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

- Wi-Fi;
- Активный микшерный пульт Yamaha + микрофон;
- Колонки – 2*200Вт;
- экран настенный – ScreenMedia 180x180;
- проектор – BenQ MX661;
- Компьютер преподавателя (AMD ATHLON II x3);
- ПО – Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus 2010, Kaspersky Endpoint Security;

наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины Б1.О.23 Статистика.

Аудитория на 38 посадочных мест, укомплектованная специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории:

- Экран на штативе Screen Media Apollo;
- проектор переносной – Epson EB-X24;
- ноутбук HP 255 G7 (Intel Core i5);
- ПО – Microsoft Windows 10 OEM, Microsoft Office Professional Plus 2010, Kaspersky Endpoint Security;

наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины Б1.О.23 Статистика.

- аудитории для организации самостоятельной работы:

Аудитория на 18 посадочных мест, укомплектованная специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

- 18 компьютеров(AMD A8) с доступом к сети интернет,
- 1 компьютер оператора(AMD Athlon64),
- МФУ – Canon Ir1133.
- ПО – Microsoft Windows 7, Microsoft Office Professional Plus 2010, 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Архиватор RAR WinRAR 5, Far Manager v3, КонсультантПлюс: Версия Проф, Kaspersky Endpoint Security

Аудитория на 15 посадочных мест, укомплектованная специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

- 15 компьютеров(AMD Athlon64)) с доступом к сети интернет,
- 1 компьютер оператора(AMD Athlon64),
- ПО – Microsoft Windows 7, Microsoft Office Professional Plus 2010, 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Архиватор RAR WinRAR 5, Far Manager v3, КонсультантПлюс: Версия Проф, Kaspersky Endpoint Security

- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

- шкафы, расходные материалы,
- ноутбуков,
- 4 переносных комплекта:
- Экран на штативе ScreenMedia Apollo,
- проектор переносной – Epson EB-X24,
- ноутбук HP 255 G7 (Intel Core i5),
- ПО – Microsoft Windows 10 OEM, Microsoft Office Professional Plus 2010, Kaspersky Endpoint Security

6.2. Программное обеспечение:

Операционные системы:

- Microsoft Windows (версии Vista, 7, 10)
- ALT Linux

Пакеты офисных приложений:

- Microsoft Office (ред. Professional Plus, Standard; вер. 2007, 2010, 2013)
- LibreOffice, OpenOffice

Интернет-браузеры:

- YandexBrowser
- Атом
- Mozilla Firefox
- Google Chrome

Прикладное ПО для работы с документами:

- Архиватор RAR WinRAR (5.x Версия Академическая)
- Far Manager
- Adobe Reader

Средства антивирусной защиты:

- Kaspersky Endpoint Security

Онлайн сервисы:

- Видео конференции система bbb.isu.ru (система BigBlueButton)
- Образовательный портал educa.isu.ru (система LMS Moodle)
- Видеохостинг cloud.isu.ru (система NextCloud)

Прикладное ПО для работы с графическими и аудио/видео файлами:

- VLC Player
- Inkscape
- Audacity
- GIMP

6.3. Технические и электронные средства:

Компьютеры, проекторы, позволяющие проводить на лекциях презентации, разработанные с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, анализировать статистическую информацию. Семинарские занятия проводятся в компьютерных классах, где студенты решают индивидуальные задачи.

Электронным средством обучения является образовательный портал ИГУ Educa (www.educa.isu.ru), курс дисциплины Б1.О.23 Статистика.

VII.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе изучения дисциплины Б1.О.23 Статистика используются следующие методы обучения и формы организации занятий:

Лекции, в том числе, в форме презентаций;

семинары, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в заданиях и решаются задачи;

письменные или устные задания;

расчетно-аналитические, расчетно-графические задания;

консультации преподавателей;

лабораторные занятия в компьютерных классах

самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение письменных работ.

Наименование тем занятий с указанием форм/ методов/ технологий обучения:

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы//технологии дистанционного, интерактивного обучения	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Предмет, метод статистики. Основные категории статистики. Статистическое наблюдение	лекция, семинар	лекция-визуализация, задачи	6
2	Абсолютные и относительные величины. Статистическая группировка, таблицы	лекция, семинар	лекция-визуализация, задачи	5
3	Средние величины и показатели вариации. Графический метод изучения статистических	Лекция, семинар	лекция-визуализация, задачи и упражнения	6

	данных			
4	Выборочный метод. Статистическое изучение динамики	лекция, семинар	лекция-визуализация, задачи и упражнения	4
5	Индексный метод анализа в статистических исследованиях. Статистическое изучение связи социально-экономических явлений	лекция, семинар	лекция-визуализация, задачи и упражнения	9
6	Статистическое изучение торговли товарами и услугами, товарных запасов и товарооборачиваемости. Статистическое изучение цен и ценообразование	лекция, семинар	лекция-визуализация, задачи и упражнения	8
7	7. Статистика инфраструктуры коммерческой деятельности. Статистика финансов и инвестиций в коммерции	лекция, семинар	лекция-визуализация, ситуационные задачи и упражнения	6
8	8. Статистика труда и обслуживания потребителей в коммерческой деятельности. Статистические методы оценки и прогнозирования коммерческой деятельности	Лекция, семинар	лекция-дискуссия	6
Итого часов:				**50**

VIII.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Оценочные материалы (ОМ):

Входной контроль проводится в виде тестирования. Пример входного теста.

1. На экзамене по микроэкономике 4 человека из 20 получили неудовлетворительную оценку. Определите долю студентов, сдавших экзамен.

a) 20%
b) 75%
c) 80%
d) 95%

2. Имеются следующие данные о двух предприятиях за апрель 2007 года:

Предприятие	Выпуск продукции, тыс. штук	Количество работников, чел.
1	1400	10
2	2000	18

Определить среднюю производительность труда на каждом предприятии

3. Студент 2 -го курса МИЭЛ ИГУ Иванов сдал экзамены в зимнюю сессию и получил следующие оценки:

- Иностранный язык – 5;

- Менеджмент – 5;
- Основы теории вероятностей и математической статистики– 2;
- Мировая экономика – 3.

Определите средний балл студента Иванова

4. Определите модальную оценку по имеющимся данным о сдаче экзамена по математике:

Фамилия	Оценка
Арбузов А.А.	неудовл.
Баклажанов Б.Б.	удовл.
Вишнева В.В.	отл.
Грушина Г.Г.	хор.
Дынин Д.Д.	удовл.
Ежевичкина Е.Е.	хор.
Земляникина З.З.	отл.
Клубникин К.К.	отл.
Яблоков Я.Я.	отл..

a) неудовл.
b) удовл.
c) хор
d) отл.

5. При производстве 4 единиц продукции (Q=4) совокупные издержки составляют 56 рублей (TC=56), а постоянные – 16 рублей (FC =16). Найти средние переменные издержки (AVC).

6. В 2008 году объем реального ВВП составил 3000 руб., а уровень цен составил 107%. Тогда номинальный ВВП в 2008 году был равен:

а) 3210 руб.
б) 2803,7 руб.
в) 1449,3 руб.
г) 6210 руб.

8.1.2. Оценочные материалы текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета

Текущий контроль: устный опрос и решение задач на семинарских занятиях, составление конспекта по изучаемым темам, доклады (рефераты).

Одним из способов контроля над самостоятельной работой студентов при изучении статистики является решения задач по основным темам курса на практических занятиях.

Приведем в качестве примера варианты задач.

Задача 1.

Имеются следующие данные о работе крупной торговой фирмы:

Номер магазина	Розничный товарооборот за год, млн. руб.	Товарооборот в среднем на одного работника, тыс. руб.
1	610	32
2	750	29
3	996	38

Определите средний товарооборот на одного работника по торговой фирме в целом. Укажите вид и форму полученной средней величины.

Задача 2.

Имеются следующие данные о распределении рабочих сборочного цеха по возрасту:

Возраст, лет	Число рабочих, % к итогу
18-22	10
22-26	15
26-30	16
30-34	19
34-38	12
38 и выше	28
Итого	100

Вычислите по этим данным:

1. Средний возраст рабочих сборочного цеха.
2. Моду и медиану.

Задача 3.

Имеются условные данные о реализации и ценах на овощи:

	Продано, тыс. кг		Розничная цена за кг, руб.	
	Январь	Февраль	Январь	Февраль
Картофель	4,0	3,3	6,0	6,5
Лук репчатый	15,0	11,0	9,0	10,5

1. Определите индивидуальные индексы объема, цен и стоимости (товарооборота).
2. Определите агрегатные индексы этих показателей.
3. Разложите изменение стоимости (товарооборота) по факторам.
4. Проведите анализ и сделайте выводы.

Задача 4.

Для проведения выборочной проверки качества электроламп случайно отобраны 1000 электроламп, что составляет 3% от их общего выпуска. Установлено, что средний срок горения лампы составляет 2300 часов, а коэффициент вариации индивидуальных значений срока горения составляет 28%. С какой вероятностью можно утверждать, что средний срок горения всех изготовленных электроламп будет не менее 2256 часов и не более 2344 часов?

Задача 5.

Имеются данные об объеме розничного товарооборота по месяцам за год (млн. руб.):

Месяцы	Товарооборот
январь	11,2
февраль	12,2
март	12,3
апрель	13,5
май	12,5
июнь	14,6
июль	14,3

1.Рассчитать аналитические показатели динамического ряда (цепные, базисные и средние).

2.Выровнять ряд методом скользящей средней;

3. Изобразить на графике фактический ряд и ряды выравненных значений.

Тематика докладов и рефератов

1. Статистический анализ основных показателей социально-экономического развития РФ или одного из региона РФ за последние 3-5 лет.

2. Экономико-статистический анализ развития розничной торговли в РФ или в одном из регионов РФ за последние 3-5 лет.
3. Статистический анализ структуры и динамики товарооборота (оптового или розничного) торгового предприятия.
4. Статистический анализ структуры и динамики товарных запасов торгового предприятия.
5. Статистический анализ показателей товарооборачиваемости торгового предприятия.
6. Статистическое изучение показателей эффективности использования основных фондов коммерческого предприятия.
7. Статистическое изучение показателей производительности труда в коммерческом предприятии.
8. Статистический анализ уровня и динамики цен на важнейшие виды продовольственных, непродовольственных товаров и услуг в РФ.
9. Статистические методы оценки и анализа финансового состояния коммерческого предприятия.
10. Статистический анализ структуры и динамики издержек обращения и их относительного уровня торгового предприятия.
11. Статистический анализ структуры и динамики прибыли и рентабельности коммерческого предприятия.
12. Статистический анализ структуры и динамики внешнеторгового оборота РФ за последние 3 года.
13. Статистический анализ качества торгового обслуживания (по данным выборочных обследований).

8.1.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме зачета.

По учебному плану предусмотрен **зачет.**

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
1	**Зачет**	**Темы 1-8**	**ОПК-2**

Примерный список вопросов к зачету

1. Зарождение и формирование статистической науки. Предмет статистической науки. Метод статистики. Роль статистики в условиях рыночных отношений.
2. Теоретические основы статистики. Основные статистические категории. Задачи статистики на современном этапе её развития (в условиях рыночной экономики).
3. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.
4. Статистическая сводка материалов наблюдения, её значение и задачи в исследовании коммерческой деятельности. Программа разработки первичных данных статистического наблюдения. Этапы сводки.
5. Статистическая совокупность и статистический показатель, их роль и значение в торгово-экономических процессах.
6. Основные виды несплошного наблюдения, их значение в новых условиях коммерческой деятельности.
7. Виды средних величин, условия их применения в экономическом анализе.
8. Статистические графики, их роль и значение в изучении социально-экономических явлений. Элементы статистического графика. Виды графиков.
9. Обобщающие статистические показатели, их значение и функции в экономико-статистическом исследовании. Виды обобщающих статистических показателей в изучении коммерческой деятельности на рынке товаров и услуг.

10. Структурные средние величины в статистике. Практика их применения в экономических исследованиях.
11. Виды абсолютных и относительных величин, их природа, познавательные свойства и условия применения в экономико-статистическом анализе.
12. Понятие о статистической таблице. Виды таблиц по характеру подлежащего. Основные правила построения таблиц, чтения и анализ таблиц.
13. Этапы экономико-статистических исследований. Характеристика этапов исследования.
14. Виды статистических наблюдений. Понятие о выборочном методе исследования, его значение и задачи.
15. Ошибки наблюдения и меры по обеспечению надёжности статистической информации.
16. Обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.
17. Методы определения оптимальной численности выборочной совокупности.
18. Малая выборка. Практика применения малой выборки в коммерческой деятельности.
19. Основные причины, вызывающие несопоставимость статистических данных. Методы приведения статистических данных к сопоставимому виду.
20. Методология расчёта индексов потребительских цен.
21. Изучение основной тенденции развития в исследовании торгово-экономических процессов.
22. Условия применения выборочного метода в торговле. Этапы выборочного исследования.
23. Индексный метод изучения динамики среднего уровня.
24. Понятие о статистических индексах, их значение в изучении коммерческой деятельности.
25. Базисной и цепные индексы, их взаимосвязь и применение в анализе коммерческой деятельности.
26. Виды и формы связей, изучаемых в статистике. Задачи статистического изучения связи в торговле.
27. Система показателей статистики розничного товарооборота.
28. Индексный метод анализа динамики средней скорости товарооборота.
29. Система показателей статистики оптового товарооборота.
30. Индексный метод анализа динамики среднего времени обращения товаров.
31. Анализ обеспеченности товарооборота товарными запасами. Оценка соответствия фактических товарных запасов их оптимальному размеру.
32. Система показателей статистики издержек обращения.
33. Индексный метод анализа динамики среднего уровня издержек обращения в фактических и сопоставимых ценах и ставках.
34. Статистика оплаты труда в торговле и общественном питании.
35. Статистика производительности труда в торговле и общественном питании.
36. Статистика товарной структуры розничного товарооборота.
37. Статистика прибыли и рентабельности предприятий торговли и общественного питания.
38. Статистика оборачиваемости товарных запасов.
39. Основные категории товарооборота: классификация, методика расчета и анализа.
40. Методика расчета и анализа показателей складской и коммерческой звенности товародвижения.
41. Статистическое изучение обеспеченности населения предприятия розничной торговли.
42. Статистическое изучение специализации, концентрации и размещения торговой сети.

43. Статистика рекламы.
44. Списочный состав работников торговых предприятий.
45. Понятие, сущность и классификация издержек обращения. Задачи статистики издержек обращения. Источники информации об издержках обращения.
46. Индивидуальные, общие, средние (арифметические и гармонические) территориальные индексы цен. Индексы потребительских цен.
47. Товарный баланс оптового предприятия.
48. Статистические показатели ликвидности коммерческих предприятий.
49. Статистика оборотных средств коммерческих предприятий.
50. Статистические методы анализа сезонных колебаний розничного товарооборота.
51. Статистическое изучение равномерности и ритмичности поставки товаров по контракту.
52. Индексный метод анализа динамики валовых доходов и их среднего уровня.
53. Статистические методы маркетингового исследования.
54. Биржевые индексы.
55. Статистика конъюнктуры рынка

Разработчик:

(подпись) доцент (занимаемая должность) В. В. Мартынихин (Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению и профилю подготовки 38.03.06 Торговое дело, «Расчетно-экономический».

Программа рассмотрена на заседании кафедры социально-экономических и математических дисциплин

«17» марта 2025 г.

Протокол № 7

Врио зав. кафедрой социально-экономических и математических дисциплин, доцент Е. В. Антонова

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.