

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

Лейфа А.В. Лейфа

19 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«СТАТИСТИКА»

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы – Финансы и бухгалтерский учет

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 2 Семестр 3,4

Экзамен 4 сем

Зачет 3 сем

Общая трудоемкость дисциплины 288.0 (академ. час), 8.00 (з.е)

Составитель А.В. Васильева, доцент, канд. экон. наук

Экономический факультет

Кафедра экономики и менеджмента организации

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.20 № 954

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и менеджмента организации

01.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Васильева А.В. Васильева

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

19 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

19 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Самойлова Е.А. Самойлова

19 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

19 июня 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

формирование у студентов знаний об основных понятиях, методике расчета важнейших статистических показателей; навыков их практического применения для изучения количественной характеристики массовых явлений и процессов в экономике.

Задачи дисциплины:

- изучить основы статистической науки: сущность статистических показателей, этапы проведения статистического исследования массовых явлений, методы проведения статистического анализа;
- развить практические навыки сбора, обработки и анализа статистической информации в экономике региона;
- овладеть методологией расчета показателей общей теории и социально-экономической статистики;
- сформировать навыки проведения статистического анализа социально-экономических процессов в экономике региона и формулирования выводов, вытекающих из анализа статистических данных;
- приобрести практические навыки решения статистических задач различного типа в области общей теории и социально-экономической статистики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части дисциплин учебного плана; связана с такими дисциплинами как математика, информатика, микроэкономика и макроэкономика.

Для освоения дисциплины необходимы следующие «входные» знания, умения, навыки: владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору средств ее достижения;

умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;

стремление к личностному и профессиональному саморазвитию;

владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

знание основ математики, информатики.

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин, как эконометрика, комплексный анализ хозяйственной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1 Общефессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ИД-1 ОПК-2 Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода при решении поставленных экономических задач
	ИД-2 ОПК-2 Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных экономических задач
	ИД-3 ОПК-2

Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8.00 зачетных единицы, 288.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Предмет, метод и основные категории статистики как науки	3	2		2								7	Выполнение заданий
2	Статистическое наблюдение	3	4		2								7	Выполнение заданий
3	Сводка и группировка статистических данных	3	2		4								7	Решение задач
4	Абсолютные и относительные статистические показатели	3	2		4								7	Решение задач
5	Средние величины	3	4		4								7	Решение задач
6	Показатели вариации	3	4		2								8	Решение задач
7	Выборочный метод в статистических	3	4		4								8	Решение задач

	исследованиях													
8	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений	3	4		4								8	Решение задач
9	Статистические индексы	3	4		4								8	Решение задач
10	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	3	4		4								8.8	Решение задач
11	Статистика населения	4	2		2								6	Решение задач
12	Статистика трудовых ресурсов	4	2		2								6	Решение задач
13	Статистика рабочей силы и рабочего времени	4	2		2								6	Решение задач
14	Статистика уровня жизни населения	4	4		4								6	Решение задач
15	Статистика национального богатства	4	4		4								6	Решение задач
16	Система национальных счетов	4	4		2								6	Решение задач
17	Зачет	3							0.2					
18	Курсовая работа	4							2				36	
19	Экзамен	4									0.3	35.7		
	Итого			52.0	50.0	0.0	2.0	0.2	0.3	35.7	147.8			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Направления развития статистики. Организация статистики в Российской Федерации. Основные понятия и особенности предмета статистики. Методы и стадии статистического исследования. Задачи статистической науки.
2	Статистическое наблюдение	Понятие о статистической информации. Требования, предъявляемые к статистическим данным. Формы статистического наблюдения:

		<p>статистическая отчетность, специально организованные статистические наблюдения, регистры.</p> <p>Виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов; по степени охвата единиц изучаемой совокупности. Разновидности несплошного наблюдения.</p> <p>Способы статистического наблюдения: непосредственное, документальное, опрос.</p> <p>Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.</p> <p>Ошибки (точность) статистического наблюдения.</p>
3	Сводка и группировка статистических данных	<p>Понятие и виды статистической сводки: простая и сложная.</p> <p>Виды статистических группировок.</p> <p>Стадии построения статистических группировок.</p> <p>Статистические ряды распределения и их основные характеристики. Графическое представление рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята.</p> <p>Статистические таблицы: понятие, элементы. Виды таблиц: по характеру подлежащего; по разработке сказуемого.</p>
4	Абсолютные и относительные статистические показатели	<p>Понятие, виды и функции статистических показателей.</p> <p>Абсолютные величины.</p> <p>Относительные величины, их основные виды (относительные величины выполнения плана, планового задания, структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности).</p>
5	Средние величины	<p>Сущность и значение средних показателей.</p> <p>Виды средних и методы их расчета.</p> <p>Свойства средней арифметической.</p> <p>Структурные средние величины: мода и медиана (понятие, методы расчета).</p>
6	Показатели вариации	<p>Вариация признака в совокупности и ее значение.</p> <p>Показатели вариации и способы их расчета (размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации).</p> <p>Виды дисперсий в совокупности, разделенной на группы (общая дисперсия, межгрупповая, средняя из внутригрупповых дисперсий). Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.</p>
7	Выборочный метод в статистических исследованиях	<p>Значение и теоретические основы выборочного наблюдения.</p> <p>Методы отбора единиц в выборочную совокупность.</p> <p>Способы (виды) выборки: собственно-случайная, механическая (систематическая), типическая (стратифицированная), серийная выборка.</p>

		<p>Определение оптимальной численности выборки. Ошибки выборки.</p>
8	<p>Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений</p>	<p>Понятие и классификация рядов динамики. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики социально-экономических явлений (цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста). Средние обобщающие показатели ряда динамики. Изучение основной тенденции развития. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание динамических рядов. Изучение сезонных колебаний. Прогнозирование на основе рядов динамики.</p>
9	<p>Статистические индексы</p>	<p>Понятие и классификация индексов. Виды индексов: индивидуальные и общие. Методы расчета агрегатных индексов. Методы расчета средних индексов. Индексы с постоянными и переменными весами. Взаимосвязи индексов.</p>
10	<p>Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений</p>	<p>Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа. Корреляционные параметрические методы изучения связи (линейный коэффициент корреляции, теоретическое корреляционное отношение, множественный коэффициент корреляции, частные коэффициенты корреляции). Оценка существенности корреляции. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов. Оценка существенности связи. Прогнозирование на основе уравнения регрессии. Множественная (многофакторная) регрессия.</p>
11	<p>Статистика населения</p>	<p>Предмет и задачи статистики населения. Изучение численности населения и его размещения по территории страны. Изучение естественного движения населения. Изучение механического движения населения. Перспективные расчеты численности населения.</p>
12	<p>Статистика трудовых ресурсов</p>	<p>Основные категории населения и трудовых ресурсов. Показатели численности и движения трудовых ресурсов в регионе. Показатели численности и состава занятого населения в регионе. Статистическое изучение безработицы в регионе.</p>
13	<p>Статистика рабочей силы и рабочего времени</p>	<p>Структура и состав работников предприятия. Показатели движения численности работников. Статистика использования рабочего времени. Статистика производительности труда.</p>

		Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу.
14	Статистика уровня жизни населения	Понятие и составляющие уровня жизни населения. Показатели доходов населения. Статистическое изучение расходов и потребления населением товаров и услуг. Показатели оценки интенсивности изменения структуры доходов (расходов) населения. Показатели дифференциации доходов населения и уровня бедности.
15	Статистика национального богатства	Понятие и состав национального богатства. Состав экономических активов. Статистика основных фондов: Понятие, состав, виды оценки основных фондов. Амортизация и износ основных фондов. Показатели состояния основных фондов (коэффициент износа, годности). Показатели движения основных фондов (коэффициент поступления, коэффициент обновления, выбытия). Показатели использования основных фондов (фондоотдача, фондоемкость продукции, фондовооруженность труда). Основные показатели статистики оборудования. Производственная мощность предприятия. Статистика материальных оборотных средств: Понятие и состав материальных оборотных средств. Показатели использования материальных оборотных средств (коэффициент оборачиваемости, закрепления, средняя продолжительность одного оборота в днях).
16	Система национальных счетов	Основные понятия системы национальных счетов. Принципы и правила построения СНС. Группировки и классификации в системе национальных счетов. Система макроэкономических показателей и методы их определения (производственный метод расчета ВВП, распределительный, метод конечного использования). Методология построения и анализа сводных счетов системы национальных счетов (счет производства, счет образования, распределения, перераспределения и использования доходов).

5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Обсуждение вопросов темы 1. Выполнение заданий
Статистическое наблюдение	Разработка инструментария статистического наблюдения. Выполнение заданий по теме «статистическое наблюдение» с целью контроля знаний студентов.
Сводка и группировка статистических данных	Построение статистических группировок. Графическое представление группировок.

	<p>Построение статистических рядов распределения. Графическое представление рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята.</p>
<p>Абсолютные и относительные статистические показатели</p>	<p>Определение объема выпуска продукции в условно-натуральном исчислении. Расчет относительных величин (выполнения плана, планового задания, структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности).</p>
<p>Средние величины</p>	<p>Расчет средних показателей (арифметической, гармонической, геометрической). Применение свойств средней арифметической величины. Расчет структурных средних величин: моды и медианы.</p>
<p>Показатели вариации</p>	<p>Расчет абсолютных и средних показателей вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации). Расчет различных видов дисперсий в совокупности, разделенной на группы (общая дисперсия, межгрупповая, средняя из внутригрупповых дисперсий). Правило сложения дисперсий. Расчет эмпирического корреляционного отношения, коэффициента детерминации.</p>
<p>Выборочный метод в статистических исследованиях</p>	<p>Расчет предельной ошибки выборки при различных способах (видах) выборки: собственно-случайная, механическая (систематическая), типическая (стратифицированная), серийная выборка. Определение оптимальной численности выборки.</p>
<p>Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений</p>	<p>Расчет показателей динамики социально-экономических явлений: цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Определение средних показателей динамики. Прогнозирование на основе рядов динамики.</p>
<p>Статистические индексы</p>	<p>Расчет индивидуальных и общих индексов. Расчет средних индексов. Индексы с постоянными и переменными весами. Определение взаимосвязи индексов.</p>
<p>Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений</p>	<p>Измерение тесноты корреляционной связи между двумя признаками с помощью линейного коэффициента корреляции; теоретического корреляционного отношения; индекса корреляционной связи. Определение параметров линейного однофакторного уравнения регрессии по первичным данным с помощью системы нормальных уравнений, полученных методом наименьших квадратов. Проверка адекватности однофакторной регрессионной модели с помощью критерия Фишера (при малой выборке).</p>

	<p>Проверка значимости коэффициентов линейного уравнения регрессии a_0 и a_1 с помощью t-критерия Стьюдента. Проверка значимости показателей тесноты корреляционной связи с помощью t-критерия Стьюдента.</p> <p>Вычисление ошибки аппроксимации.</p> <p>Расчет коэффициента эластичности.</p>
Статистика населения	<p>Определение численности населения на конец периода; численности наличного и постоянного населения; среднегодовой численности населения.</p> <p>Расчет коэффициентов естественного и механического приростов населения; коэффициентов рождаемости, смертности; показателей брачности и разводимости; перспективной численности населения.</p> <p>Расчет коэффициентов нагрузки детьми, пожилыми, общей нагрузки.</p> <p>Определение перспективной численности населения.</p>
Статистика трудовых ресурсов	<p>Определение естественного, механического, общего приростов трудовых ресурсов; коэффициентов естественного, механического, общего прироста трудовых ресурсов.</p> <p>Расчет уровня экономической активности населения; уровня занятости, безработицы, средней продолжительности безработицы.</p>
Статистика рабочей силы и рабочего времени	<p>Определение: среднесписочной и явочной численности населения; коэффициентов оборота по приему, выбытию; коэффициентов текучести кадров, постоянства состава, замещения.</p> <p>Расчет: коэффициентов использования календарного фонда рабочего времени, табельного фонда рабочего времени, максимально возможного фонда рабочего времени; коэффициента использования установленной продолжительности рабочего дня; интегрального коэффициента рабочего времени; фондов использования рабочего времени.</p> <p>Расчет основных показателей производительности труда.</p> <p>Расчет оплаты труда с помощью различных форм и систем.</p>
Статистика уровня жизни населения	<p>Определение: реальных денежных доходов, среднедушевых денежных доходов населения; индекса среднедушевого объема потребления, покупательной способности денежных доходов.</p> <p>Расчет показателей оценки интенсивности изменения структуры доходов (расходов) населения: линейного коэффициента структурных сдвигов, квадратического коэффициента структурных различий, интегрального коэффициента К. Гатева, индекса Салаи.</p> <p>Расчет показателей дифференциации доходов населения и уровня бедности: модального, медианного и среднего дохода населения;</p>

		коэффициента фондов, децильного коэффициента дифференциации; коэффициента концентрации доходов Джини; уровня бедности, среднедушевого дохода бедного населения, дефицита дохода. Построение кривой Лоренца. Расчет коэффициента эластичности потребления в зависимости от изменения доходов.
Статистика национального богатства		Расчет показателей наличия и структуры основных производственных фондов. Расчет показателей состояния и динамики основных производственных фондов. Расчет показателей использования основных производственных фондов и фондовооруженности труда. Расчет показателей объема, структуры и использования запасов материальных ценностей.
Система национальных счетов		Расчет ВВП методами: производственным, распределительным, конечного использования. Расчет валового национального дохода (ВНД), валового национального располагаемого дохода (ВНРД), национального сбережения, чистого кредитования и чистого заимствования.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Проработка лекции. Подготовка к практическому занятию. Чтение литературы.	7
2	Статистическое наблюдение	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	7
3	Сводка и группировка статистических данных	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	7
4	Абсолютные и относительные статистические показатели	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	7
5	Средние величины	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	7
6	Показатели вариации	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач.	8

		Чтение литературы.	
7	Выборочный метод в статистических исследованиях	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	8
8	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	8
9	Статистические индексы	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	8
10	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	8.8
11	Статистика населения	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	6
12	Статистика трудовых ресурсов	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	6
13	Статистика рабочей силы и рабочего времени	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	6
14	Статистика уровня жизни населения	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	6
15	Статистика национального богатства	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	6
16	Система национальных счетов	Проработка лекций. Подготовка к практическому занятию. Решение задач. Чтение литературы.	6
17	Курсовая работа	Выполнение курсовой работы.	36

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В учебном процессе предполагается использовать помимо традиционных интерактивные формы проведения занятий. Среди интерактивных форм проведения занятий наиболее широко предполагается использовать принцип диалогового общения; работу в малых группах, метод дискуссий, совместное решение задач с целью

закрепления теоретического материала и формирования профессиональных навыков обучающихся.

Основными формами проведения занятий являются практические занятия в интерактивной форме. На данных занятиях важно сформировать интерес студентов к дисциплине, что предполагает заинтересованность самого преподавателя изучаемой проблематикой, глубокую проработку каждой темы занятия, постоянное совершенствование своих умений, и повышение качества знаний.

Интерактивное практическое занятие дает возможность студентам работать индивидуально, в парах или небольшими группами, позволяет преподавателю понять, насколько хорошо и быстро студенты усваивают предлагаемый им учебный материал. Совместное решение задач, по сравнению с другими интерактивными формами проведения занятий, имеют ряд преимуществ, так как решение задач в большей мере отвечает практическим нуждам обучающихся. Данный метод сочетает в себе с одной стороны широкий охват проблем, а, с другой, глубину их осмысления. При решении задач лучше всего отрабатывается логика действий, а также имеет место социальное взаимодействие. Да и сам процесс решения задач увеличивает интерес участников и способствует их большей вовлеченности.

Метод дискуссии выступает базовым в системе интерактивных методов обучения, включаясь в каждый из них как необходимая составляющая. В рамках изучения дисциплины данный метод предполагает обеспечение относительной объективности в процессе принятия решений в проблемной области, а также достижение убедительного обоснования содержания, не имеющего первоначальной ясности для всех участников дискуссии. Наличие обратной связи, обусловленной использованием интерактивных технологий в процессе обучения, позволяет преподавателю реализовать индивидуальный подход к каждому из студентов и корректировать имеющийся практический материал по мере необходимости.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно- библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно- библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно- образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно- образовательная среда вуза обеспечивает: доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль знаний студентов по дисциплине проводится в следующих формах: проверка выполнения домашнего задания, решение задач.

Зачет - 3 семестр.

Вопросы к зачету:

1. Направления развития статистики. Организация статистики в Российской Федерации.
2. Основные понятия и особенности предмета статистики. Задачи статистической науки.
3. Методы и стадии статистического исследования.
4. Понятие о статистической информации. Требования, предъявляемые к статистическим данным.
5. Формы статистического наблюдения: статистическая отчетность, специально организованные статистические наблюдения, регистры.
6. Виды статистического наблюдения: по времени регистрации фактов; по степени охвата единиц изучаемой совокупности. Разновидности сплошного наблюдения.
7. Способы статистического наблюдения: непосредственное, документальное, опрос.

8. Программно- методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
9. Ошибки (точность) статистического наблюдения.
10. Понятие и виды статистической сводки: простая и сложная.
11. Виды статистических группировок.
12. Стадии построения статистических группировок.
13. Статистические ряды распределения и их основные характеристики. Графическое представление рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята.
14. Статистические таблицы: понятие, элементы. Виды таблиц: по характеру подлежащего; по разработке сказуемого.
15. Понятие, виды и функции статистических показателей.
16. Абсолютные величины.
17. Относительные величины, их основные виды (относительные величины выполнения плана, планового задания, структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности).
18. Сущность и значение средних показателей.
19. Виды средних и методы их расчета.
20. Свойства средней арифметической.
21. Структурные средние величины: мода и медиана (понятие, методы расчета).
22. Вариация признака в совокупности и ее значение.
23. Показатели вариации и способы их расчета (размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации).
24. Виды дисперсий в совокупности, разделенной на группы (общая дисперсия, межгрупповая, средняя из внутригрупповых дисперсий). Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.
25. Значение и теоретические основы выборочного наблюдения.
26. Методы отбора единиц в выборочную совокупность.
27. Способы (виды) выборки: собственно-случайная, механическая (систематическая), типическая (стратифицированная), серийная выборка.
28. Определение оптимальной численности выборки. Ошибки выборки.
29. Понятие и классификация рядов динамики.
30. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
31. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики социально-экономических явлений (цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста). Средние обобщающие показатели ряда динамики.
32. Изучение основной тенденции развития. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание динамических рядов.
33. Изучение сезонных колебаний.
34. Прогнозирование на основе рядов динамики.
35. Понятие и классификация индексов.
36. Виды индексов: индивидуальные и общие.
37. Методы расчета агрегатных индексов.
38. Методы расчета средних индексов.
39. Индексы с постоянными и переменными весами. Взаимосвязи индексов.
40. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно- регрессионного анализа.
41. Корреляционные параметрические методы изучения связи (линейный коэффициент корреляции, теоретическое корреляционное отношение, множественный коэффициент корреляции, частные коэффициенты корреляции).
42. Оценка существенности корреляции.
43. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов. Оценка существенности связи.
44. Прогнозирование на основе уравнения регрессии.
45. Множественная (многофакторная) регрессия.

Экзамен - 4 семестр.

Вопросы к экзамену:

1. Предмет и задачи статистики населения.
2. Изучение численности населения и его размещения по территории страны.
3. Изучение естественного движения населения.
4. Изучение механического движения населения.
5. Перспективные расчеты численности населения.
6. Основные категории населения и трудовых ресурсов.
7. Показатели численности и движения трудовых ресурсов в регионе.
8. Показатели численности и состава занятого населения в регионе.
9. Статистическое изучение безработицы в регионе.
10. Структура и состав работников предприятия.
11. Показатели движения численности работников.
12. Статистика использования рабочего времени.
13. Статистика производительности труда.
14. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу.
15. Понятие и составляющие уровня жизни населения.
16. Показатели доходов населения.
17. Статистическое изучение расходов и потребления населением товаров и услуг.
18. Показатели оценки интенсивности изменения структуры доходов (расходов) населения.
19. Показатели дифференциации доходов населения и уровня бедности.
20. Понятие и состав национального богатства. Состав экономических активов.
21. Понятие, состав, виды оценки основных фондов.
22. Амортизация и износ основных фондов.
23. Показатели состояния и движения основных фондов.
24. Показатели использования основных фондов.
25. Основные показатели статистики оборудования. Производственная мощность предприятия.
26. Понятие и состав материальных оборотных средств.
27. Показатели использования материальных оборотных средств.
28. Основные понятия системы национальных счетов.
29. Принципы и правила построения СНС.
30. Группировки и классификации в системе национальных счетов.
31. Система макроэкономических показателей и методы их определения.
32. Методология построения и анализа сводных счетов системы национальных счетов.

Примерная тематика курсовых работ:

1. Статистическое изучение бюджета Амурской области (дефицита/профицита).
2. Статистическое изучение расходов бюджета Амурской области.
3. Статистическое изучение доходов бюджета Амурской области.
4. Статистическое изучение налога на прибыль (доход) в Амурской области.
5. Статистическое изучение налога на доходы физических лиц в Амурской области.
6. Статистическое изучение налога на добавленную стоимость в Амурской области.
7. Статистическое изучение акцизов в Амурской области.
8. Статистическое изучение налога на имущество в Амурской области.
9. Статистическое изучение региональных налогов и сборов в Амурской области.
10. Статистическое изучение местных налогов и сборов в Амурской области.
11. Статистическое изучение экспорта Амурской области.
12. Статистическое изучение импорта Амурской области.
13. Статистика уровня жизни населения Амурской области.
14. Статистическое изучение доходов населения Амурской области.
15. Статистическое изучение расходов и потребления населением товаров и услуг.
16. Статистическое изучение дифференциации доходов населения Амурской области.
17. Статистическое изучение валового регионального продукта Амурской области.
18. Статистическое изучение системы национальных счетов Амурской области.

19. Статистическое изучение прибыли предприятий Амурской области.
20. Статистическое изучение затрат предприятий Амурской области.
21. Статистика численности и состава населения Амурской области.
22. Статистика рождаемости в Амурской области.
23. Статистика смертности в Амурской области.
24. Статистическое изучение трудовых ресурсов в Амурской области.
25. Статистика занятости в Амурской области.
26. Статистическое изучение безработицы в Амурской области.
27. Статистическое изучение численности работников предприятий Амурской области.
28. Статистика использования рабочего времени предприятий Амурской области.
29. Статистика производительности труда в Амурской области.
30. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу в Амурской области.
31. Статистика основных фондов Амурской области.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541950> (дата обращения: 22.04.2024).
2. Общая теория статистики. Практикум : учебное пособие для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04141-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535732> (дата обращения: 22.04.2024).
3. Долгова, В. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16375-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536913> (дата обращения: 22.04.2024).
4. Статистика : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 503 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18687-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545381> (дата обращения: 22.04.2024).
5. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535352> (дата обращения: 22.04.2024).
6. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04447-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539663> (дата обращения: 22.04.2024).
7. Теория статистики с элементами эконометрики. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08506-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536281> (дата обращения: 22.04.2024).
8. Теория статистики с элементами эконометрики : учебник для вузов / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08506-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536281> (дата обращения: 22.04.2024).

др.] ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 672 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18388-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534912> (дата обращения: 22.04.2024).

9. Бизнес- статистика : учебник и практикум для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — 2- е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14822-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537150> (дата обращения: 22.04.2024).

10. Малинина, Т. Б. Демография и социальная статистика : учебник и практикум для вузов / Т. Б. Малинина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15499-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536526> (дата обращения: 22.04.2024).

11. Шимко, П. Д. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9066-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536904> (дата обращения: 22.04.2024).

12. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2- е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514005> (дата обращения: 22.04.2024).

13. Статистика [Электронный ресурс]: сб. учеб.- метод. материалов для направления подготовки 38.03.01 «Экономика»/ АмГУ, ЭкФ; сост. А.В. Васильева. □ Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. □ Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9110.pdf

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks □ научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
2	Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ https://urait.ru/	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации

2	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Амурской области http://amurstat.gks.ru/	Предоставление официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Амурской области
3	Консультант + http://www.consultant.ru	Справочно- правовая система, содержит нормативно-правовую базу информации, фирменные обновляемые разъяснения
4	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru	Научная электронная библиотека, в которой собраны электронные публикации по наиболее актуальным темам экономики и менеджмента организации
5	Журнал «Вопросы статистики» https://voprstat.elpub.ru/jour/index	На страницах журнала освещаются актуальные вопросы методологии и организации отечественной и зарубежной статистики, развития международных статистических стандартов и их адаптации к российским условиям. Публикуются материалы, характеризующие социально- экономическое развитие Российской Федерации и ее регионов, а также стран СНГ и других зарубежных государств. Освещается деятельность Росстата, его Научно-методологического совета, подведомственных организаций, территориальных органов государственной статистики.
6	Журнал «Статистика и Экономика» https://statecon.rea.ru/jour/index	Журнал публикует материалы по актуальным проблемам статистики, математических методов в экономике, результатов исследований ученых вузов, академических институтов, исследователей-практиков.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Электронно- библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Материально- техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и

междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.