


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
Общим собранием научно-педагогических  
работников и обучающихся  
Инзенского филиала  
От «09» сентября 2024 г. протокол № 5/85  
Председатель / Алимбеков Р.Х.  
*подпись* / *расшифровка подписи*

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>Прикладная социально-экономическая статистика</b>
Факультет	Инзенский филиал
Кафедра	Государственного управления и экономики (ГУиЭ)
Курс	2

Направление: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление  
(степень – бакалавр)

Направленность (профиль): «Государственная и муниципальная служба»

Форма обучения: очно-заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Киселева Ольга Владимировна	ГУиЭ	Зав.кафедрой, к.э.н, доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий выпускающей кафедрой Киселева Ольга Владимировна
 / Киселева О.В. « <u>15</u> » <u>мая</u> 2024 г.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **Цели освоения дисциплины:**

На основе изучения теоретических, методических и прикладных аспектов статистического анализа, выявление закономерностей и тенденций, происходящих социально-экономических процессов, а также формирование новых компетенций, совершенствование умений и навыков, в том числе в сфере экономики и бизнеса. Осознание взаимосвязи изучаемых явлений и факторов внешней и внутренней среды рассматриваемого экономического объекта. Формирование навыков самостоятельной статистической формализации практических экономических и социальных задач, их исследование, подбор методов и инструментов их решения.

### **Задачи освоения дисциплины:**

- изучение методологических основ и прикладное овладение приемами экономико-статистического анализа;
- ознакомление с теоретической составляющей дефиниций, понятий, категорий и методологической основой, играющих важную роль в процессе анализа экономических объектов;
- освоение методов получения, обработки и анализа статистической информации;
- формирование у слушателей базовых статистических знаний;
- освоение теоретических положений и категорий статистической науки, овладение методами статистического анализа закономерностей развития социально-экономических явлений и процессов;
- приобретение слушателями навыков и умений по формированию статистической информации и применению соответствующих исходных данных;
- формирование представления у слушателей курса о классических и современных достижениях в рассматриваемой области знания.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:**

«Прикладная социально-экономическая статистика» – дисциплина, входящая в часть учебного плана, которая формируется участниками образовательных отношений (Б1.В.07).

Форма обучения: очно-заочная (ускоренная)

Дисциплина «Прикладная социально-экономическая статистика» предшествует изучению дисциплин и дальнейшему формированию соответствующих компетенций: Математические и цифровые методы в государственном управлении, Государственная политика энергосбережения, Административно-правовые нормы государственного и муниципального управления, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<b>Код и наименование реализуемой компетенции</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций</b>
ПК – 8 Способен моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления	<p>Знать основные виды моделей и принципы моделирования административных процессов и процедур в органах власти.</p> <p>Уметь использовать основные модели административных процессов и процедур в работе органов власти, адаптировать математические модели к конкретным задачам управления.</p> <p>Владеть навыками использования основные модели административных процессов и процедур в работе органов власти</p>

**4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 4**

**4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)**

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – <b>очно-заочная (ускоренная)</b> )	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	26*	26*
Аудиторные занятия:	26*	26*
лекции	8*	8*
семинары и практические занятия	18*	18*
Самостоятельная работа	82	82
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	тестирование	тестирование
Виды промежуточной аттестации	36 экзамен	36 экзамен
Всего часов по дисциплине	144	144

\*Количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очно-заочная (ускоренная)


Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа		
		лекции	практические занятия, семинары				
1	2	3	4	5	6	7	
<i>Раздел 1. Теоретический базис социально-экономической статистики</i>							
1. Предмет, метод и основы социально-экономической статистики	12	1	2	-	9	доклад, тестирование	
2. Основные задачи и принципы организации современной статистической науки	12	1	2	-	9	тестирование	
3. Обработка и представление статистических данных	11	1	2	-	8	тестирование	
<i>Раздел 2. Анализ статистической информации и представление взаимосвязей</i>							
4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	11	1	2	-	8	тестирование	
5. Статистическое изучение динамики	10	1	1	-	8	тестирование	
6. Индексы	10	1	1	-	8	тестирование	
<i>Раздел 3. Социально-экономическая статистика</i>							
7. Понятие социально-экономической статистики и система национальных счетов	10	1	1	-	8	тестирование	
8. Социальная статистика	10	1	1	-	8	тестирование	
9. Статистика населения, рынка труда и трудовых ресурсов	9	-	1	-	8	тестирование	
10. Статистика национального богатства	9	-	1	-	8	тестирование	
Экзамен	36						
Итого	144	8	18	-	82		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Раздел 1. Теоретический базис социально-экономической статистики

**Тема 1.** Предмет, метод и основы социально-экономической статистики

Статистика как научное знание. История возникновения статистики как науки. Объект и предмет изучения статистики, связь ее с другими общественными науками. Представление статистических данных: таблицы и графики. Статистическая сводка и группировка. Задачи и виды группировок. Статистические ряды распределения. Вариационные

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

ряды распределения и их элементы (варианта, частота и частость). Интервальные и дискретные вариационные ряды распределения. Методический аппарат статистического исследования. Система показателей статистики. Классификация статистических показателей. Выявление закономерностей в статистике. Статистическая совокупность и единица совокупности. Понятие признака. Выборочный метод в статистике. Распространение результатов, полученных по выборке на генеральную совокупность. Понятие о статистической гипотезе.

## **Тема 2. Основные задачи и принципы организации современной статистики**

Организация государственной статистики в Российской Федерации. Задачи современной статистики. Статистическая информация и методы ее распространения. Статистическое наблюдение и его точность. Классификация статистического наблюдения. Место статистики в современной экономической науке. Федеральная служба государственной статистики. Международные статистические организации. Общие принципы и способы формирования статистических информационных ресурсов. Экономические группировки и система обозначений в статистике. Единая система классификации и кодирования информации. Статистическая отчетность. Ошибки статистического наблюдения. Случайные и систематические ошибки репрезентативности и регистрации. Статистическое изучение структуры совокупности.

## **Тема 3. Обработка и представление статистических данных**

Абсолютные и относительные статистические величины. Относительные показатели выполнения плана, динамики, структуры, координации и интенсивности. Средние величины: средняя арифметическая, средняя гармоническая, средняя геометрическая, средняя квадратическая. Структурные средние: мода, медиана, децили, квартили, их значение, использование, определение. Показатели вариации признака (размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации). Внутригрупповая дисперсия, средняя из внутригрупповых дисперсий, межгрупповая дисперсия. Общая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое корреляционное отношение. Вариация альтернативного признака.


## **Раздел 2. Анализ статистической информации и представление взаимосвязей**

### **Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений**

Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа. Функциональная и стохастическая связи. Установление корреляционной связи (матрица корреляций). Линейные и нелинейные уравнения регрессии. Метод наименьших квадратов. Парные и множественные уравнения регрессии. Проверка адекватности и значимости регрессионной модели. Критерии качества полученных оценок (критерии Стьюдента, Фишера, Дарбина-Уотсона). Меры тесноты связи. Парные и частные коэффициенты корреляции. Коэффициенты множественной корреляции и детерминации. Пошаговый регрессионный анализ. Ранговая корреляция. Коэффициент эластичности. Экономическая интерпретация результатов, полученных по итогам проведения регрессионного анализа.

### **Тема 5. Статистическое изучение динамики**

Понятие о рядах динамики и правила их построения. Показатели динамики различных процессов. Рассмотрение основной тенденции развития в рядах динамики. Определение параметров уравнения тренда и показателей колеблемости. Оценка сезонных колебаний. Эстраполяция и интерполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе построения линии тренда. Методы укрупненных интервалов и скользящей средней. Абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние аналитические показатели ряда динамики.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## **Тема 6. Индексы**

Понятие экономических индексов. Индивидуальные индексы. Агрегатные индексы. Свойства индексов. Использование индексов в экономических расчетах. Принципы и методы исчисления общих индексов. Индексы при анализе структурных изменений. Индексы Ласпейреса, Пааше, Фишера. Базисные и цепные индексы. Индексный метод анализа факторов динамики. Индексы постоянного и переменного состава. Индекс структурных сдвигов. Индекс инфляции. Индекс-дефлятор. Индекс потребительских цен.

## **Раздел 3. Социально-экономическая статистика**

### **Тема 7. Понятие социально-экономической статистики и система национальных счетов**

Социально-экономическая статистика как отрасль практической деятельности. Показатели системы национальных счетов и методы их расчета, группировки и классификации в системе. Методы расчета Валового внутреннего продукта (три метода). Номинальный и реальный Валовой внутренний продукт. Задачи и общие принципы вычисления показателей получения результатов экономической деятельности. Методика вычисления отдельных показателей, характеризующих конкретные виды экономической деятельности и отрасли в целом. Анализ деловой активности и экономической конъюнктуры рынка. Типы рыночных структур. Конкуренция на отдельных типах рынка. Антимонопольное регулирование и его направления.

### **Тема 8. Социальная статистика**


Статистика уровня жизни населения и система ее показателей. Статистика доходов населения и ее показатели. Расходы населения и потребление ими материальных благ и услуг. Дифференциация доходов населения, уровень бедности. Показатели уровня жизни населения. Показатели производительности труда. Выработка и трудоемкость продукции. Анализ динамики показателей социальной статистики. Индивидуальные и общие индексы производительности труда. Статистика оплаты труда. Фонд заработной платы и его состав. Понятие номинальной и реальной заработной платы.

### **Тема 9. Статистика населения, рынка труда и трудовых ресурсов.**

Предмет и задачи статистики населения. Показатели численности, состава и структуры населения. Миграционные процессы и их современные особенности. Абсолютные и относительные показатели механического движения населения. Отдельные показатели динамики численности населения. Понятие естественного движения населения (в том числе показатели рождаемости и смертности). Сущность экономически активного населения и его динамика. Показатели браков и разводов. Методы прогнозирования численности населения. Статистика рынка труда. Понятие и состав, структура трудовых ресурсов. Показатели занятости и безработицы населения. Показатели наличия, состава и движения рабочей силы. Списочная и явочная численность. Изучение обеспеченности предприятий рабочей силой.

### **Тема 10. Статистика национального богатства**

Понятие национального богатства, сущность и задачи его изучения. Понятие основных фондов и их классификация. Показатели объема продукции и предоставления услуг. Способы оценки и амортизация основных фондов. Баланс оценки основных фондов. Показатели состояния, движения, обеспеченности и использования основных фондов. Анализ фондоотдачи и фондовооруженности. Статистика оборотных средств, их понятие и состав. Показатели оборачиваемости и обеспеченности материальными запасами. Статистика использования рабочего времени. Основные показатели, характеризующие финансовое состояние предприятий. Статистика цен, денежного обращения и инфляции. Показатели

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

затели статистики поставок и реализации. Статистика инвестиций и инвестиционный потенциал на уровне региона.

## **6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Раздел 1. Теоретический базис социально-экономической статистики**

#### **Тема 1. Предмет, метод и основы социально-экономической статистики (форма проведения - дискуссия)**

Вопросы по темам раздела

1. Развитие статистики в современных условиях науки и технологии ее продвижения
2. Генезис развития статистика и особенности ее возникновения.
3. Понимание статистики через объект и предмет ее изучения.
4. Формирование статистической информации в таблицы и графики.
5. Сущность группировки данных и возможности сводки информации.
6. Статистические ряды распределения, видовая структура рядов распределения.
7. Методология статистического исследования, возможности его представления в зависимости от имеющихся данных.
  8. Система показателей и их классификация в статистике.
  9. Основы выборочного метода в статистике.
  10. Выдвижение и подтверждение статистических гипотез.

#### **Тема 2. Основные задачи и принципы организации современной статистики (форма проведения - семинар)**


**Вопросы по темам раздела**

1. Федеральная служба государственной статистики и ее подразделения в регионе: направления деятельности.
2. Задачи современной статистики с точки зрения ее сбора, формирования в массивы информации.
3. Способы распространения статистической информации.
4. Сущность статистического наблюдения, оценка его надежности.
5. Международный аспект статистического наблюдения: анализ статистики с позиций странового статистического наблюдения.
6. Формирование статистической информации в современных условиях.
7. Возможности составления единой системы классификации и кодирования информации.
8. Разработка и представление статистической отчетности, формы отчетности.
9. Классификация ошибок статистического наблюдения.
10. Оценка структуры совокупности в зависимости от собранных статистических данных.

#### **Тема 3. Обработка и представление статистических данных (форма проведения - практическое занятие)**

**Вопросы по темам раздела**

1. Использование статических величин в экономике: абсолютные и относительные величины.
2. Классификация относительных показателей: показатели выполнения плана, динамики, структуры, координации и интенсивности.
3. Изучение средних величин по их видам: средняя арифметическая, средняя гармоническая, средняя геометрическая, средняя квадратическая.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

4. Возможности оценки внутренних особенностей явлений: структурные средние - мода, медиана, децили, квартили.
5. Анализ показателей вариации признака: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации.
6. Видовая структура дисперсии: внутригрупповая дисперсия, средняя из внутригрупповых дисперсий, межгрупповая дисперсия, общая дисперсия.
7. Оценка взаимосвязи изменчивости признаков с точки зрения правила сложения дисперсий.
8. Рассмотрение эмпирического корреляционного отношения.
9. Сущность и формирование выводов по полученной расчетной статистической информации.

## **Раздел 2. Анализ статистической информации и представление взаимосвязей**

### **Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений** (форма проведения - практическое занятие)

1. Сущность корреляционно-регрессионного анализа.
2. Классификация связей в статистике: функциональная и стохастическая связи.
3. Определение корреляционной взаимосвязи, оценка и сущность матрицы корреляций.
4. Виды уравнений регрессии: линейные и нелинейные уравнения регрессии.
5. Методы формирования уравнения регрессии, в том числе метод наименьших квадратов.
  6. Анализ парных и множественных уравнений регрессии.
  7. Проверка качества и адекватности параметров и уравнения регрессии в целом.
  8. Рассмотрение критериев качества полученных оценок: критерии Стьюдента, Фишера, Дарбина-Уотсона.
  9. Оценка сущности и тесноты взаимосвязи рассматриваемых явлений, объектов.
  10. Изучение показателей ранговой корреляции.
  11. Экономическая интерпретация итогов проведенного регрессионного анализа и конкретных результатов исследования.

### **Тема 5. Статистическое изучение динамики** (форма проведения - практическое занятие)


#### **Вопросы по темам раздела**

1. Сущность рядов динамики, правила их построения и их классификации.
2. Направления динамики экономических и социальных процессов.
3. Изучение основных тенденций развития в динамических рядах.
4. Выявление параметров уравнения тренда и показателей изменчивости явлений.
5. Сезонность динамического процесса и ее оценка.
6. Анализ экстраполяция и интерполяция в рядах динамики.
7. Возможности прогнозирования и варианты планирования, разработанные на основе построения тренда.
8. Методические подходы анализа временных рядов: методы укрупненных интервалов и скользящей средней.
9. Показатели анализа динамических рядов: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста.

### **Тема 6. Индексы** (форма проведения - практическое занятие)

#### **Вопросы по темам раздела**



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

1. Индексы в статистике и экономике, применение биржевых индексов для оценки потенциала финансового рынка.
2. Классификация индексов в статистике.
3. Сущность индивидуальных индексов: индексы стоимости, физического объема, трудовых ресурсов, себестоимости.
4. Методический подход к вычислению общих индексов.
5. Индексы Ласпейреса, Пааше, Фишера.
6. Рассмотрение индексов постоянного и переменного состава.
7. Оценка индекса структурных сдвигов и их применение при анализе структурных изменений.
8. Рассмотрение индексов, направленных на оценку стоимостных характеристик: индекс инфляции, индекс-дефлятор, индекс потребительских цен.
9. Базисные и цепные методы вычисления индексов.
10. Применение индексов в экономических расчетах.

### **Раздел 3. Социально-экономическая статистика**

#### **Тема 7. Понятие социально-экономической статистики и система национальных счетов**

(форма проведения - семинар)

##### **Вопросы по темам раздела**


1. Понятие и сущность социально-экономической статистики как отрасли научного знания.
2. Изучение системы национальных счетов, группировки и классификации в системе.
3. Рассмотрение методов расчета Валового внутреннего продукта.
4. Вычислительные эксперименты для анализа показателей получения результатов экономической деятельности.
5. Методика вычисления конкретных показателей, характеризующих отраслевую структуру экономики Российской Федерации и отдельные виды экономической деятельности.
6. Экономически активное население в условиях изменения деловой активности и бизнес-климата.
7. Анализ конъюнктуры рынка с точки зрения собираемых статистических данных и рассмотрения конкурентных преимуществ.
8. Типология рыночных структур.
9. Антимонопольное регулирование и его направления, сущность естественных монополий.

#### **Тема 8. Социальная статистика**

(форма проведения - практическое занятие)

##### **Вопросы по темам раздела**

1. Система показателей статистики уровня жизни населения.
2. Анализ доходов населения, показателей таких доходов.
3. Расходная часть бюджета населения, статистический аспект потребления материальных благ.
4. Изменчивость и дифференциация доходов домохозяйств и отдельных категорий населения.
5. Показатели уровня жизни населения и оценка уровня бедности.
6. Сущность производительности труда, выработки на одного работника и совокупной трудоемкости.
7. Динамический анализ показателей социальной статистики.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

8. Статистика фонда заработной платы, его структура.
9. Классификационные особенности заработной платы.

### **Тема 9. Статистика населения, рынка труда и трудовых ресурсов** (форма проведения - практическое занятие)

#### **Вопросы по темам раздела**

1. Сущность статистики населения, цели и задачи ее рассмотрения.
2. Основные показатели численности, состава и структуры населения.
3. Экономически активное население в стране.
4. Изучение показателей рождаемости, смертности, естественного прироста.
5. Общие и частные показатели естественного движения населения.
6. Абсолютные и относительные показатели механического движения населения.
7. Современные особенности миграции в стране.
8. Классификация населения по статусу занятости.
9. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работающих лиц.
10. Показатели оборота в статистике движения рабочей силы.

### **Тема 10. Статистика национального богатства** (форма проведения - практическое занятие)

#### **Вопросы по темам раздела**

1. Сущность национального богатства, задачи его рассмотрения.
2. Основные фонды предприятия, их классификация.
3. Основные показатели объема производимой продукции и предоставления услуг.
4. Представление баланса основных фондов.
5. Анализ показателей оборотных средств предприятия.
6. Статистические индикаторы использования рабочего времени.
7. Сущность и характеристика финансового состояния предприятия.
8. Рассмотрение денежно-кредитных отношений с точки зрения собранной статистической информации.
9. Анализ статистики ценообразования и инфляционных изменений.
10. Статистика инвестиционного потенциал предприятия и региональных особенностей.

### **7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**


Данный вид работы не предусмотрен УП.

### **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Примеры задач по дисциплине «Прикладная социально-экономическая статистика», оформляются в печатном или рукописном виде в соответствии с тематикой практических и семинарских занятий, изучаемым материалом.

Задача 1. Рассчитать 3 средних величины: среднюю агрегатную, среднюю арифметическую взвешенную и среднюю гармоническую взвешенную по следующим данным

Предприятие	Численность промышленно-производственного персонала, чел.	Месячный фонд заработной платы, тыс. руб.	Средняя заработная плата, руб.
А	1	2	3

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма		
Ф-Рабочая программа дисциплины				
1	350	575,23		
2	230	339,70		
3	440	518,53		
Итого				-

Задача 2. По данным распределения возраста и числа студентов необходимо определить размах, среднее квадратическое отклонение, дисперсию, коэффициент вариации.

Группы студентов по возрасту, лет $x$	Число студентов, чел. $f_i$
A	1
17	15
18	75
19	90
20	110
21	140
22	160
23	70
Итого	


Задача 3. Оценить параметры уравнения регрессии и вычислить коэффициенты корреляции и детерминации.

Номер серии	Объем продаж облигаций, тыс. руб. $y$	Средняя взвешенная цена облигаций, тыс. руб. $x$
1	1179,5	84,42
2	2279,7	82,46
3	1071,4	80,13
4	2242,8	63,42
5	1076,3	76,17
6	1074,7	75,13
7	2220,7	74,84
8	1075,1	73,03
9	2075,5	73,41
10	1335,3	71,34

Задача 4. Определить параметры уравнения ряда динамики.

Год	Производство продукции, млн. т.
1999	14,5
2000	15,2
2001	15,7
2002	16,2
2003	18,2
Итого	

Задача 5. Имеются следующие данные о продажах 2-х видов товаров (А и В), необходимо определить индивидуальные индексы цен, физического объема и товарооборота, индексы Ласпейреса, Пааше и Фишера.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма		
Ф-Рабочая программа дисциплины					
Товар	Цена за единицу продукта, руб.		Объем продаж, тыс. штук		
	1 квартал	2 квартал	1 квартал	2 квартал	
А	102	105	205	195	
В	56	51	380	423	

Задача 6. Оценить параметры уравнения регрессии и вычислить коэффициенты корреляции и детерминации.

Номер серии	Объем продаж облигаций, тыс. руб. у	Средняя взвешенная цена облигаций, тыс. руб. х
1	1079,5	84,42
2	2279,7	82,46
3	1071,4	80,13
4	2242,8	63,42
5	1076,3	76,17
Итого		

Задача 7. При помощи интерполяции определить значение цены товара для 2011 года, на основе построения уравнения


Год	Цена продукции, руб.
2009	145
2010	146
2011	...
2012	155
2013	161
Итого	

Задача 8. При помощи экстраполяции определить значение цены товара для 2014 года, на основе построения уравнения

Год	Цена продукции, руб.
2009	145
2010	146
2011	158
2012	155
2013	161
Итого	

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Абсолютные и относительные статистические величины.
2. Средние величины.
3. Классификация средних величин.
4. Временные ряды (ряды динамики).
5. Экстраполяция рядов динамики.
6. Интерполяция рядов динамики.
7. Индексы.
8. Классификация индексов.
9. Статистика населения и трудовых ресурсов.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


10. Регрессионный анализ.
11. Корреляционный анализ.
12. Измерение тесноты связи.
13. Коэффициенты эластичности, Фехнера, Спирмена и другие коэффициенты.
14. Методы укрупненных интервалов и скользящей средней.
15. Индексы Фишера, Ласпейреса, Пааше.
16. Индексы средних величин.
17. Экономические индексы.
18. Персонал предприятия.
19. Показатели использования рабочего времени, рабочих мест.
20. Основные фонды (средства).
21. Баланс основных фондов (средств).
22. Показатели вариации.
23. Графики в статистическом наблюдении.
24. Группировка данных и виды группировок.
25. Выборка и выборочное наблюдение.
26. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.
27. Система национальных счетов.
28. Межотраслевой баланс.
29. Показатели социально-демографической статистики.
30. Отраслевой статистический анализ.
31. Статистика уровня жизни населения.
32. Статистика национального богатства.
33. Статистика занятости и безработицы.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения **очно-заочная (ускоренная)**

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
<b>Раздел 1. Общие теоретические основы статистики</b>			


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет Ф-Рабочая программа дисциплины		Форма	
<b>Тема 1. Предмет, метод и основы социально-экономической статистики</b>	<p>Каждому студенту в соответствии со списком группы выдается индивидуальное задание, состоящее в подготовке доклада по следующим темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственная статистика в Российской Федерации.</li> <li>2. Направления развития статистических исследований в нашей стране в XXI веке.</li> <li>3. Историческая основа организации государственной статистики в СССР и России.</li> <li>4. А. Кетле, как фигура выдающегося ученого в области статистической науки.</li> <li>5. Жизнь и деятельность А.А. Чупрова, развитие статистики с его точки зрения.</li> <li>6. Современная организация статистики и ее основные задачи в Российской Федерации.</li> <li>7. Возможности формирования информационной базы статистических исследований.</li> <li>8. Информация об отчетности и ее формирование в зависимости от объекта изучения.</li> <li>9. Организация переписи населения в России в разные годы.</li> <li>10. Теоретические особенности статистического наблюдения.</li> <li>11. Теоретические основы статистики как науки.</li> <li>12. Статистическое наблюдение - предварительная стадия статистического исследования.</li> <li>13. Особенности демографической и социальной статистики в зарубежных странах.</li> <li>14. Развитие и использование информационных технологий в статистике.</li> <li>15. Статистика предпринимательства и предпринимательского сектора.</li> <li>16. Статистика по отраслям экономики: сходные черты и отличия.</li> </ol>	9	доклад
<b>Тема 2. Основные задачи и принципы организации современной статистики</b>	<p>Проработка учебного материала: Подготовиться к обсуждению на семинарском занятии направлений развития системы статистического наблюдения в России, с использованием Интернет-ресурсов изучить территориальные подразделения Федеральной службы государственной статистики по регионам страны. Подробно рассмотреть показатели представляемые Федеральной службой государственной статистики по различным периодам, с особым вниманием отнестись к изучению экономических</p>	9	проверка изученного материала

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


	показателей, их перечнем представляемым по отдельным регионам страны.		
<b>Тема 3. Обработка и представление статистических данных</b>	<p>Рассмотрение и решение задач.</p> <p>Необходимо рассчитать относительные показатели структуры по предложенным социально-экономическим явлениям и проанализировать статистическую информацию. Рассматриваемые социально-экономические явления и источники информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Распределение населения по возрастным группам за 2004 и 2014 годы (все население). Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</li> <li>2. Распределение населения в возрасте моложе трудоспособного, трудоспособном, старше трудоспособного за 2004 и 2014 годы. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</li> <li>3. Распределение городского населения по возрастным группам за 2004 и 2014 годы (все население). Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</li> <li>4. Распределение городского населения в возрасте моложе трудоспособного, трудоспособном, старше трудоспособного за 2004 и 2014 годы. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</li> <li>5. Распределение сельского населения по возрастным группам за 2004 и 2014 годы (все население). Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</li> <li>6. Распределение сельского населения в возрасте моложе трудоспособного, трудоспособном, старше трудоспособного за 2004 и 2014 годы. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</li> <li>7. Число хозяйствующих субъектов розничной торговли, в том числе субъектов малого предпринимательства. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Предпринимательство / Розничная торговля и услуги населению.</li> <li>8. Число действующих строительных организаций в Российской Федерации. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Предпринимательство / Строительство.</li> <li>9. Затраты на охрану окружающей среды по Российской Федерации. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Окружающая среда / Затраты на охрану окружающей среды.</li> </ol> <p>Используя данные Федеральной службы государственной статистики определите вид относительных показателей, которые применены при представлении статистических данных; проанализируйте динамику данного социально-экономического явления. Рассматриваемые социально-экономические явления и источники информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Численность мужчин и женщин. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</li> </ol>	8	проверка решения задач

	<p>2. Число женщин на 1000 населения соответствующей возрастной группы. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</p> <p>3. Численность населения. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</p> <p>4. Рождаемость, смертность и естественный прирост населения. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</p> <p>5. Браки и разводы. Источник информации: Федеральная служба государственной статистики / Официальная информация / Население / Демография.</p>		
<b>Раздел 2. Анализ статистической информации и представление взаимосвязей</b>			
<b>Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений</b>	<p>Решение задач.</p> <p>Задание заключается в составлении линейного уравнения регрессии, устанавливающего зависимость поступлений по соглашениям по экспорту технологий и услуг технического характера от чистой стоимости предмета соглашений 10 областей Российской Федерации. Также необходимо проверить, возможно лучше описывает указанную зависимость одно из нелинейных уравнений регрессии. Необходимо определить параметры уравнения и проанализировать итоговые полученные результаты. Вычислить значения коэффициентов корреляции и детерминации. Все в соответствии со статистическими данными.</p>	8	проверка решения задач
<b>Тема 5. Статистическое изучение динамики</b>	<p>Решение задач на расчет показателей ряда динамики, на расчет индексов сезонности, на выявление основной тенденции ряда динамики различными способами. Задача состоит в проведении расчетов на основе данных о производстве промышленной продукции в сопоставимых ценах, млн. руб. Результаты расчета представьте в виде таблицы. Для анализа ряда динамики определите: средний уровень ряда динамики, цепные и базисные абсолютные приросты, цепные и базисные темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста, среднегодовой абсолютный прирост, темп роста, темп прироста.</p> <p>Задача состоит в определении индекса сезонности по данным о розничном товарообороте во всех каналах реализации в регионе, млрд. руб.</p> <p>Задача состоит в проведении расчетов на основе данных о производстве промышленной продукции в сопоставимых ценах, млн. руб.</p> <p>Задание состоит в выравнивании ряда динамики методом скользящей средней и аналитическим выравниванием на основе данных об общем объеме розничного товарооборота региона по годам, млрд. руб.</p> <p>Задача состоит в использовании данные Федеральной службы государственной статистики: необходимо выбрать интервальный ряд динамики, состоящий из уровней, выраженных абсолютными величинами за 10 периодов подряд, изобразить динамику ряда с помощью гистограммы, вычислить абсолютные и относительные показатели динамики, провести анализ полученных результатов, в целях изучения общей тенденции социально-экономического явления произвести построение аналитической зависимости, определить теоретические уровни ряда динамики и сопоставить их с фактическими данными, сделать выводы по итогам полученного тренда.</p>	8	проверка решения задач




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

<b>Тема 6. Индексы</b>	Решение задач на расчет индивидуальных и общих индексов, а также на расчет средних индексов. Необходимо определить: индивидуальные индексы цен и физического объема продаж, общие индексы товарооборота, цен и физического объема продаж, абсолютное изменение товарооборота, определение сводных индексов цен на потребительские товары.	8	проверка решения задач
<b>Раздел 3. Социально-экономическая статистика</b>			
<b>Тема 7. Понятие социально-экономической статистики и система национальных счетов</b>	Решение задач. Задание состоит в следующем: имеются данные за 2010 г. по Российской Федерации (в текущих ценах), млн. руб.: 1. Выпуск в основных ценах 4618675,4 2. Промежуточное потребление (включая косвенно измеряемые услуги финансового посредничества) 2148410,6 3. Налоги на продукты 305304,1 4. Субсидии на продукты 91050,3 5. Расходы на конечное потребление 2048256,2 В том числе: Домашних хозяйств 1507370,4 Государственных учреждений 485933,2 Некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства 54952,6 6. Валовое накопление 438049,1 В том числе Валовое накопление основного капитала 471723,5 Изменение запасов материальных оборотных средств - 33674,4 7. Экспорт товаров и услуг 853990,5 8. Импорт товаров и услуг 64306,7 9. Статистические расхождения -12690,5 10. Оплата труда наемных работников 1323403,5 11. Налоги на производство и импорт 492697,0 12. Субсидии на производство 96652,1 Необходимо определить валовую добавленную стоимость в основных ценах и в рыночных ценах; валовую прибыль экономики и валовые смешанные доходы; валовой внутренний продукт в рыночных ценах производственным методом, методом использования доходов, распределительным методом (по источникам доходов). Еще одним существенным заданием является сбор информации Федеральной службы государственной статистике по ВВП страны по годам с выявлением соответствующей динамики. Выявить существенные особенности валового национального продукта, с подготовкой статистики и ее общим анализом.	8	проверка решения задач
<b>Тема 8. Социальная статистика</b>	Изучить статистическую информацию Федеральной службы государственной статистики, в том числе по отдельным регионам страны по основным социально-экономическим индикаторам уровня жизни населения, в том числе по реальным располагаемым денежным доходам, среднемесячной номинальной начисленной заработной плате, работающих в экономике, величине прожиточного минимума, с вычислением этого показателя в среднем на душу населения. Также возможно рассмотрение и анализ индекса развития человеческого потенциала. Проанализировать общие доходы, расходы и сбережения населения по имеющейся статистике.	8	проверка изученного материала
<b>Тема 9. Статистика</b>	Выполнение задания, состоящего в анализе и подготовке	8	проверка выполнения

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

<p><b>стика населения, рынка труда и трудовых ресурсов</b></p>	<p>статистики по движению населения в Российской Федерации. Пусть дана информация в тысячах человек по численности постоянного на начало года 146740, в том числе женщины в возрасте 15-49 лет 38805, численность постоянного населения на конец года 146328, в том числе женщины в возрасте 15-49 лет 39048. В течение года родилось 1283,3; умерло 1988,7; умерло детей в возрасте до 1 года 21,097. Необходимо определить среднегодовую численность населения, а также среднегодовую численность женщин в возрасте 15-49 лет, коэффициенты естественного движения (воспроизводства) населения (рождаемости, смертности, естественного прироста или убыли, младенческой смертности), коэффициент оборота населения, коэффициент эффективности воспроизводства населения. Сбор информации по трудовым ресурсам в Российской Федерации с анализом текущей и прошлой динамики и выявлением причин полученной информации.</p>		<p>ненных заданий</p>
<p><b>Тема 10. Статистика национального богатства</b></p>	<p>Провести анализ на основе статистической информации с последующим рассмотрением показателей наличия и структуры основных производственных фондов. Наличие как основных фондов в целом, так и отдельных их видов может характеризоваться моментными и средними показателями. В статистической отчетности приводятся данные о наличии основных фондов по состоянию на начало и конец отчетного года и о средней годовой стоимости основных фондов. Наличие основных фондов на конец каждого месяца устанавливается по данным бухгалтерского баланса, а средняя годовая стоимость определяется как средняя хронологическая из месячных данных об их наличии. На основе указанной информации можно вычислить среднюю годовую стоимость основных фондов. Проанализировать показатели объема, структуры и использования запасов материальных ценностей, в состав входят: сырье; основные и вспомогательные материалы; топливо; тара; запасные части; инструмент; хозяйственный инвентарь; полученные и собственные полуфабрикаты; незавершенное производство; готовая продукция.</p>	<p>8</p>	<p>проверка изученного материала</p>



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**б) Программное обеспечение –**

- Операционная система Windows;
- Пакет офисных программ Microsoft Office.

**в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].


3. **eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.


6. **Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Инженер ведущий



Щуренко Ю.В.

20.05.2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично / исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик: доцент кафедры ГУиЭ



Киселева О.В.