

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра управления производством

Согласовано
на научно-методическом совете
экономического факультета
«26» декабря 2025 г.

Утверждено
решением кафедры управления
производством
«25» декабря 2025 г.
протокол № 4

Рабочая программа дисциплины

**«Статистические методы в государственном и муниципальном
управлении»**

Направление подготовки **38.04.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль) **Управление государственными программами и проектами**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление.

Составитель:
к.э.н., доцент

А.А. Зюськин

Рецензент:
к.э.н., доцент

Г.В. Чулкова

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
Профессиональная компетенция	
ПК-2 Владеет современными методами диагностики, анализа и решения социально-экономических проблем, а также методами принятия решений и их реализации на практике	ИД-1.ПК-2 Применяет современные методы диагностики основных социально-экономических показателей деятельности региона, муниципалитета и экономики в целом
	ИД-2.ПК-2 Умеет анализировать варианты решения по экономическим и социальным проблемам, использовать методы принятия решений и их реализации на практике

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция ПК-2 Владеет современными методами диагностики, анализа и решения социально-экономических проблем, а также методами принятия решений и их реализации на практике	
ИД-1.ПК-2 Применяет современные методы диагностики основных социально-экономических показателей деятельности региона, муниципалитета и экономики в целом	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы диагностики основных социально-экономических показателей деятельности региона, муниципалитета и экономики в целом - методики диагностики и расчета социально-экономических показателей; - принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации; <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать варианты решения по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию; - критически анализировать социально-экономическую информацию; <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа вариантов решений по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - навыками применения принципов системного подхода для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач; - навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;

<p>ИД-2.ПК-2 Умеет анализировать варианты решения по экономическим и социальным проблемам, использовать методы принятия решений и их реализации на практике</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы выбора инструментальных средств для обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей; - подходы к анализу и обоснованию полученных выводов и тенденций; - систему отечественных и зарубежных источников информации, необходимых для проведения анализа и составления обзоров; <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и интерпретировать данные статистики о социально-экономических процессах сферы компетенции государственного и муниципального управления; - определять резервы повышения экономической и социальной эффективности использования государственных ресурсов и выполнения административных процедур; - составлять аналитические, информационные и другие материалы по вопросам деятельности органов государственной и муниципальной власти; интерпретацию как параметров модели, так и полученных результатов; <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления информационных обзоров и аналитических отчетов, отчетов в сфере профессиональной деятельности на основе систематизации количественных и качественных данных, тенденций и прикладных выводов, - методами принятия решений и их реализации на практике; - навыками применения методов и технологий проведения научного исследования; использования способов обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации.
---	--

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в вариативную часть образовательной программы.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний об основных понятиях, методологии и методиках расчета важнейших статистических показателей; формирование 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, проводить анализ и интерпретацию статистических показателей о социально-экономических процессах сферы компетенции государственного и муниципального управления;
- сформировать навыки проведения статистического анализа социальноэкономических процессов в экономике региона и формулирования выводов, вытекающих из анализа статистических данных;
- приобрести практические навыки решения статистических задач.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	24
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	14
в т.ч. практическая подготовка	2
Самостоятельная работа обучающихся, часов	82
Контроль	2
Вид промежуточной аттестации	зачет

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	4
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	2
Самостоятельная работа обучающихся, часов	100
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной раб оты, видов контролей и перечня компетенций
Очная форма обучения

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной(контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Методологические основы статистики	52	12	40	Контроль ная работа	ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2
1.1. Предмет и метод статистики	12	2	10		
1.2. Виды связей признаков, методы их анализа	12	2	10		
1.3. Анализ динамических рядов	14	4	10		
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов	14	4	10		
Раздел 2. Показатели микроэкономической и макроэкономической статистики. Статистика населения	54	12	42	Контроль ная работа	ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2
2.1. Статистика предприятий	26	6	20		
2.2. Статистика населения и уровня его жизни	28	6	22		
Контроль	2				ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2
Итого по дисциплине	108	24	82		ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2

Заочная форма обучения

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной(контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Методологические основы статистики	42	2	40	Контроль ная работа	ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2
1.1. Предмет и метод статистики	11	1	10		
1.2. Виды связей признаков, методы их анализа	10		10		
1.3. Анализ динамических рядов	10		10		
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-	11	1	10		

экономических явлений и процессов					
Раздел 2. Показатели микроэкономической и макроэкономической статистики. Статистика населения	62	2	60	Контроль ная работа	ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2
2.1. Статистика предприятий	31	1	30		
2.2. Статистика населения и уровня его жизни	31	1	30		
Контроль	4				ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2
Итого по дисциплине	108	4	100		ИД-1.ПК-2, ИД-2.ПК-2

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел I. Методологические основы статистики

Цель - приобретение теоретических и практических знаний по организации, проведению, систематизации результатов статистического наблюдения с помощью сводки, основным приемам обобщения результатов наблюдения, табличному и графическому оформлению статистического материала.

Задачи - изучение методики сбора статистической информации, видов и методики проведения статистических группировок, построения таблиц и графиков в организациях.

Перечень учебных элементов раздела

1.1. Предмет и метод статистики

Исторический обзор развития статистической науки. Методологические основы статистики как науки - предмет и метод. Содержание статического показателя. Особенности и основные черты статистического метода. Общность и различия математической и общей теории статистики, связь статистики с экономической теорией, математикой, информатикой и информационными технологиями и системами в экономике, Роль статистики на современном этапе развития общества. Содержание этапов статистического исследования и организация статистических работ в РФ и за рубежом. Методологические основы статистического наблюдения: назначение, этапы выполнения, виды, способы, формы наблюдения. Организация статистического наблюдения. Специально организованные статистические наблюдения. Ошибки наблюдения, условия их возникновения, методы выявления и устранения. Использование для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий. Методологические основы статистической сводки и группировки: назначение, этапы выполнения, виды сводки. Выбор группировочного признака, виды группировочных признаков. Возможности группировок разных видов, методика их проведения. Анализ и интерпретация данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях. Методика анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов на основе чтения статистических таблиц и графиков. Определение таблицы и графика, их элементов. Особенности формирования статистического подлежащего и статистического сказуемого таблицы, элементов графиков. Классификация видов статистических таблиц и графиков, правила построения таблиц и графиков, разработка макета таблицы. Приемы чтения и анализа статистических таблиц и графиков. Инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

1.2. Виды связей признаков, методы их анализа

Причинность связей между социально-экономическими явлениями. Регрессия, корреляция. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа в АПК. Парная и множественная (многофакторная регрессия). Анализ и интерпретация данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях.

1.3. Анализ динамических рядов

Понятие и классификации рядов динамики. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики. Компоненты ряда динамики. Виды трендовой компоненты и проверка гипотезы о существовании тенденции. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Методы выявления периодической компоненты. Модели сезонных колебаний. Использование для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий в АПК.

1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов в сфере государственного и муниципального управления

Регрессионный анализ связанных динамических рядов в отраслях экономики. Корреляционный анализ рядов динамики при моделировании социально-экономических процессов. Элементы прогнозирования и интерполяции в отраслях. Инструментальные средства для обработки социально-экономических данных в организациях и предприятиях в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 2. Показатели микроэкономической и макроэкономической статистики.

Статистика населения

Цель - приобретение теоретических и практических знаний о системе показателей предприятий и организаций, системе макроэкономических показателей.

Задачи - изучение методики расчета и анализа статистических показателей численности и состава предприятий и организаций, динамики их развития, группировки организаций, методики расчета макроэкономических показателей.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Статистика предприятий

Показатели численности и состава предприятий. Организация статистического наблюдения. Система показателей предприятий и организаций. Статистический анализ предприятий: динамика развития, группировки предприятий, сравнительный анализ. Инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

2.2. Статистика населения и уровня его жизни

Показатели численности и размещения населения. Показатели состава населения. Показатели движения и воспроизводства населения. Статистика уровня жизни населения. Бюджетное обследование. Использование для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Методологические основы статистики

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1.1. Предмет и метод статистики	1. Понятие о статистике как науке. Предмет статистики 2.Метод статистики и этапы статистического исследования. 3.Организация статистических работ в РФ и за рубежом	1
1.2. Виды связей признаков, методы их анализа	1.Причинность связей между социально-экономическими явлениями 2.Методы изучения связи социальных явлений 3.Непараметрические связи	1
1.3. Анализ динамических рядов	1.Понятие и классификация рядов динамики 2.Сопоставимость уровней, смыкание рядов динамики 3.Показатели динамики 4.Методы анализа основной тенденции в рядах динамики 5.Анализ параллельных рядов динамики 6.Методы анализа сезонности	1
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов в сфере государственного и муниципального управления	1.Регрессионный анализ связанных динамических рядов 2.Корреляция рядов динамики 3.Методы прогнозирования и интерполяции	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1.1. Предмет и метод статистики	Групповая дискуссия*	2
1.2. Виды связей признаков, методы их анализа	Групповая дискуссия*	2
1.3. Анализ динамических рядов	Решение задач	2
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов в сфере государственного и муниципального управления	Решение задач	2

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 1 – 6 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1.1. Предмет и метод статистики	10	Контрольная работа
1.2. Виды связей признаков, методы их	10	

анализа		
1.3. Анализ динамических рядов	10	
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов в сфере государственного и муниципального управления	10	

Раздел 2. Показатели микроэкономической и макроэкономической статистики. Статистика населения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
2.1.Статистика предприятий	1.Предприятия и микроэкономическая статистика 2.Система показателей сельскохозяйственных организаций 3.Статистическое наблюдение организаций	2
2.2.Статистика населения и уровня его жизни	1.Показатели численности и состава населения 2.Показатели движения и воспроизводства населения 3.Обобщающие показатели уровня жизни населения 4.Доходы, расходы и потребление населения	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
2.1.Статистика предприятий	Групповая дискуссия* Решение задач	4
2.2.Статистика населения и уровня его жизни	Решение задач	4

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 6 – 4 часа.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
2.1.Статистика предприятий	30	Контрольная работа
2.2.Статистика населения и уровня его жизни	30	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения

Раздел 1. Методологические основы статистики

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1.1. Предмет и метод статистики	1. Понятие о статистике как науке. Предмет статистики 2.Метод статистики и этапы статистического исследования. 3.Организация статистических работ в РФ и за	1

	рубежом	
1.2. Виды связей признаков, методы их анализа	1.Причинность связей между социально-экономическими явлениями 2.Методы изучения связи социальных явлений 3.Непараметрические связи	-
1.3. Анализ динамических рядов	1.Понятие и классификация рядов динамики 2.Сопоставимость уровней, смыкание рядов динамики 3.Показатели динамики 4.Методы анализа основной тенденции в рядах динамики 5.Анализ параллельных рядов динамики 6.Методы анализа сезонности	-
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов в сфере государственного и муниципального управления	1.Регрессионный анализ связанных динамических рядов 2.Корреляция рядов динамики 3.Методы прогнозирования и интерполяции	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1.1. Предмет и метод статистики	Групповая дискуссия*	-
1.2. Виды связей признаков, методы их анализа	Групповая дискуссия*	-
1.3. Анализ динамических рядов	Решение задач	-
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов в сфере государственного и муниципального управления	Решение задач	-

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 1 – 6 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1.1. Предмет и метод статистики	10	Контрольная работа
1.2. Виды связей признаков, методы их анализа	10	
1.3. Анализ динамических рядов	10	
1.4. Статистическое моделирование и прогнозирование социально-экономических явлений и процессов в сфере государственного и муниципального управления	10	

Раздел 2. Показатели микроэкономической и макроэкономической статистики. Статистика населения

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и

иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
2.1.Статистика предприятий	1.Предприятия и микроэкономическая статистика 2.Система показателей сельскохозяйственных организаций 3.Статистическое наблюдение организаций	=
2.2.Статистика населения и уровня его жизни	1.Показатели численности и состава населения 2.Показатели движения и воспроизводства населения 3.Обобщающие показатели уровня жизни населения 4.Доходы, расходы и потребление населения	=

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
2.1.Статистика предприятий	Групповая дискуссия* Решение задач	1
2.2.Статистика населения и уровня его жизни	Решение задач	1

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 6 – 4 часа.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
2.1.Статистика предприятий	20	Контрольная работа
2.2.Статистика населения и уровня его жизни	22	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Статистические методы в государственном и муниципальном управлении» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося (включая подготовку к курсовой работе).

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т.п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов очно-заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачёта, экзамена.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Статистические методы в государственном и муниципальном управлении» представлены в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Зюськин А.А. Статистические методы в государственном и муниципальном управлении: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2025. 60 с.	https://sgsha.ru/files/biblioteka/Зюськин%20А.А.%20Статистические%20методы%2038.04.04%20ГМУ%20Мет%20указания%20для%20сам%20работы.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Цифровые и информационные технологии в менеджменте : учебное пособие для вузов / С. Н. Косников, А. Л. Золкин, Э. Ф. Амирова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 116 с.	https://e.lanbook.com/book/503383

2	Хруничев, Р. В. Прикладные статистические методы анализа : учебное пособие / Р. В. Хруничев. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/380498 .	https://e.lanbook.com/book/380498
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Громов, Е. И. Статистические методы прогнозирования : учебное пособие / Е. И. Громов, О. П. Григорьева, Ю. С. Скрипниченко. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 168 с.	https://e.lanbook.com/book/169742
2	Истомина Л.А. Социально-экономическая статистика. [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Ижевск ГСХА, 2012. 153 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2328

7.2 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.3 Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <https://mcx.gov.ru/>

Информационная система Минэкономразвития России <https://www.economy.gov.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

7.4. Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 414 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д. 10/2	Количество посадочных мест - 120 - стол преподавателя - 2 шт. - стул преподавателя - 2 шт. - аудиторная доска – 1 шт. - трибуна – 1 шт. - оборудование: аудиосистема акустическая (оборудование звукоусиления), блок управления для экранов, мультимедиа-проектор Plus U-7, настенно-потолочный экран с электропроводом Da-LiteCosmopolitan – 1 шт., ноутбук ASUS U53J с выходом в сеть «Интернет».	1. Операционная система Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка AzureDevToolsforTeaching по программе MicrosoftImaginePremium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2022 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 309 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д. 10/2	Количество посадочных мест - 45 - стол преподавателя - 1 шт. - стул преподавателя - 1 шт. - аудиторная доска – 1 шт. - трибуна – 1 шт. - оборудование: мультимедиа-проектор ViewSonic Projector, экран настенный – 1 шт., ноутбук ASUS X54H с	1. Операционная система Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка AzureDevToolsforTeaching по программе MicrosoftImaginePremium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2022 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-

	<p>выходом в сеть «Интернет».</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandart 2013 Russian OLP NL AcademicEdition». 	<p>000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>
<p>Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2</p>	<p>Количество посадочных мест - 18</p> <ul style="list-style-type: none"> - стол преподавателя - 1 шт. - стул преподавателя - 1 шт. - магнитно-маркерная доска – 1 шт. - оборудование: проектор InFocus, экран настенный – 1 шт. Компьютер в сборе с выходом в сеть «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – 19 шт. - технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandart 2013 Russian OLP NL AcademicEdition». 	<p>1.Операционная система Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка AzureDevToolsforTeaching по программе MicrosoftImaginePremium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2022 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Статистические методы в государственном и муниципальном управлении»**

Направление подготовки **38.04.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль) программы: **Управление государственными
программами и проектами**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2025

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ИД-1.ПК-2 Применяет современные методы диагностики основных социально-экономических показателей деятельности региона, муниципалитета и экономики в целом	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы диагностики основных социально-экономических показателей деятельности региона, муниципалитета и экономики в целом - методики диагностики и расчета социально-экономических показателей; - принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать варианты решения по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию; - критически анализировать социально-экономическую информацию; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа вариантов решений по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - навыками применения принципов системного подхода для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач; - навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; 	выполнение контрольной работы, выполнение практического задания, тестирование
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы диагностики основных социально-экономических показателей деятельности региона, муниципалитета и экономики в целом - методики диагностики и расчета социально-экономических показателей; - принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации; <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать варианты решения по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию; - критически анализировать социально-экономическую информацию; <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа вариантов решений по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - навыками применения принципов системного подхода для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач; - навыками использования основных методов, способов и средств получения, 	выполнение контрольной работы, выполнение практического задания, тестирование

		хранения и переработки информации;	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематическое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы диагностики основных социально-экономических показателей деятельности региона, муниципалитета и экономики в целом - методики диагностики и расчета социально-экономических показателей; - принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации; <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать варианты решения по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию; - критически анализировать социально-экономическую информацию; <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа вариантов решений по экономическим и социальным проблемам методиками диагностики и расчета социально-экономических показателей; - навыками применения принципов системного подхода для решения поставленных экономических, аналитических и исследовательских задач; - навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; 	выполнение контрольной работы, выполнение практического задания, тестирование
ИД-2.ПК-2 Умеет анализировать варианты решения по экономическим и социальным проблемам, использовать методы принятия решений и их реализации на практике	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы выбора инструментальных средств для обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей; - подходы к анализу и обоснованию полученных выводов и тенденций; - систему отечественных и зарубежных источников информации, необходимых для проведения анализа и составления обзоров; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и интерпретировать данные статистики о социально-экономических процессах сферы компетенции государственного и муниципального управления; - определять резервы повышения экономической и социальной эффективности использования государственных ресурсов и выполнения административных процедур; - составлять аналитические, информационные и другие материалы по вопросам деятельности органов государственной и муниципальной власти; интерпретацию как параметров модели, так и полученных результатов; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления информационных обзоров и аналитических отчетов, отчетов в сфере профессиональной деятельности на 	выполнение контрольной работы, выполнение практического задания, тестирование

		<p>основе систематизации количественных и качественных данных, тенденций и прикладных выводов,</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами принятия решений и их реализации на практике; - навыками применения методов и технологий проведения научного исследования; использования способов обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации. 	
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы выбора инструментальных средств для обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей; - подходы к анализу и обоснованию полученных выводов и тенденций; - систему отечественных и зарубежных источников информации, необходимых для проведения анализа и составления обзоров; <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и интерпретировать данные статистики о социально-экономических процессах сферы компетенции государственного и муниципального управления; - определять резервы повышения экономической и социальной эффективности использования государственных ресурсов и выполнения административных процедур; - составлять аналитические, информационные и другие материалы по вопросам деятельности органов государственной и муниципальной власти; интерпретацию как параметров модели, так и полученных результатов; <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления информационных обзоров и аналитических отчетов, отчетов в сфере профессиональной деятельности на основе систематизации количественных и качественных данных, тенденций и прикладных выводов, - методами принятия решений и их реализации на практике; - навыками применения методов и технологий проведения научного исследования; использования способов обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации. 	<p>выполнение контрольной работы, выполнение практического задания, тестирование</p>
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Сформировавшееся систематическое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы выбора инструментальных средств для обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей; - подходы к анализу и обоснованию полученных выводов и тенденций; - систему отечественных и зарубежных источников информации, необходимых для проведения анализа и составления обзоров; <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и интерпретировать данные статистики о социально- 	<p>выполнение контрольной работы, выполнение практического задания, тестирование</p>

		<p>экономических процессах сферы компетенции государственного и муниципального управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять резервы повышения экономической и социальной эффективности использования государственных ресурсов и выполнения административных процедур; - составлять аналитические, информационные и другие материалы по вопросам деятельности органов государственной и муниципальной власти; интерпретацию как параметров модели, так и полученных результатов; <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления информационных обзоров и аналитических отчетов, отчетов в сфере профессиональной деятельности на основе систематизации количественных и качественных данных, тенденций и прикладных выводов, - методами принятия решений и их реализации на практике; - навыками применения методов и технологий проведения научного исследования; использования способов обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации. 	
--	--	---	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Контрольная работа	не выполнена или все задачи решены неправильно	решено более 50% задач, но менее 70%	решено более 70% задач, но есть ошибки	все задачи решены без ошибок

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет в виде итогового теста)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итогового теста (из 15 возможных вопросов варианта) и решение практического задания	имеет только отдельные представления об изучаемом материале, правильных ответов на предложенный тест менее 8, практическое задание решено не правильно или не решено	испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала, практическое задание решено с ошибками, ответов на предложенный тест 9-11	умеет применять полученные знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает серьезных ошибок, ответов на предложенный тест 12-13	свободно применяет знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает ошибок, ответов на предложенный тест 14-15

3. Типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел 1. Методологические основы статистики

Студенту предлагаются варианты контрольных работ, включающие три задания. Номер варианта контрольной работы определяется преподавателем. Тематика контрольных работ сформирована по принципу сочетания тем дисциплины. Написанию контрольной работы должно предшествовать изучение лекционного материала, решение заданий на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения контрольной работы необходимо ознакомиться с литературой.

Для выполнения контрольной работы отводится 2 академических часа.

ВАРИАНТ 1

- 1 Предмет, методы и задачи статистической науки.
- 2 Статистические показатели динамики. Особенности изучения рядов динамики относительных и средних показателей.

Задача №1

На основании следующих данных произведите аналитическую группировку по среднесписочной численности работников, разделив всю совокупность магазинов на три группы. По каждой группе рассчитайте годовой товарооборот в среднем на одного работника. Сведите данные в таблицу и сделайте соответствующие выводы.

№ мага-зина	Среднесписочная численность работников, чел.	Годовой товарооборот, млн. руб.	№ мага-зина	Среднесписочная численность работников, чел.	Годовой товарооборот, млн. руб.
1	21	1295	11	48	2660
2	68	2876	12	20	920
3	45	2411	13	30	1376
4	45	2460	14	42	1775
5	34	1900	15	47	2520
6	18	902	16	51	2200
7	53	2692	17	45	1990
8	41	1475	18	63	2560
9	48	2430	19	18	700
10	29	1032	20	57	2912

Задание №2

Имеются следующие данные:

Группировка работников по выработке продукции, шт.	Число работников, чел.
До 5	10
5-7	30
7-9	40
9-11	15
Свыше 11	5
Итого	100

Определить:

- 1) среднюю выработку продукции, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3

Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Уровень рождаемости, промилле
2004	10,4
2005	10,2
2006	10,3
2007	11,3
2008	12,0
2009	12,3
2010	12,5
2011	12,6
2012	13,3

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 2

1 Статистическая сводка материалов наблюдения, её значение и задачи в экономико-статистическом исследовании.

2 Статистические графики, их роль и значение в изучении социально-экономических явлений. Элементы статистического графика.

Задача №1

На основании следующих данных произведите аналитическую группировку по торговой площади, разделив совокупность магазинов на три группы. По каждой группе рассчитайте годовой товарооборот в среднем на один магазин. Оформите результаты в виде таблицы с соответствующим названием. Сделайте соответствующие выводы.

№ мага- зина	Торговая площадь, м ²	Годовой товарооборот, млн. руб.	№ мага- зина	Торговая площадь, м ²	Годовой товарооборот, млн. руб.
1	186	1295	11	390	2660
2	579	2876	12	150	920
3	630	2411	13	175	1376
4	510	2460	14	620	1775
5	468	1900	15	350	2520
6	196	902	16	492	2200
7	420	2692	17	380	1990
8	486	1475	18	537	2560
9	441	2430	19	203	700
10	280	1032	20	370	2912

Задание №2

Имеются следующие данные о производительности труда 50 рабочих:

Группы по производству продукции одним рабочим за секунду, кг	Число рабочих
7,5-8,5	7
8,5-9,5	10
9,5-10,5	15
10,5-11,5	12
11,5-12,5	6
Итого:	50

Определить:

- 1) среднюю выработку продукции, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, млн. руб.
2004	25,2
2005	25,4
2006	21,6
2007	18,8
2008	19,0
2009	18,4
2010	17,7
2011	17,9
2012	15,6

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 3

- 1 Статистические методы выявления основной тенденции ряда динамики.
- 2 Обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.

Задача №1

На основании следующих данных проведите аналитическую группировку предприятий по среднесписочной численности работников. По каждой группе рассчитайте выпуск продукции в среднем на одно предприятие. Оформите результаты в виде таблицы и сформулируйте соответствующие выводы.

Номер предприятия	Среднесписочная численность работников	Выпуск продукции, млн. руб.	Номер предприятия	Среднесписочная численность работников	Выпуск продукции, млн. руб.
1	600	130	11	1200	340
2	1000	260	12	1410	480
3	1200	370	13	900	250
4	700	140	14	1280	370
5	1280	420	15	1500	605
6	850	240	16	1300	430
7	1400	580	17	1290	370
8	800	180	18	885	210
9	820	186	19	1340	570
10	1350	462	20	1400	580

Задание №2

Имеются следующие данные о распределении рабочих завода по размеру их заработной платы:

Группа рабочих по размеру заработной платы, усл. ден. ед.	Число рабочих, чел.
4400-4600	220
4600-4800	330
4800-5000	770
5000-5200	410
5200-5400	270

Определить:

- 1) среднюю заработную плату, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Уровень занятости населения, %
2004	60,3
2005	61,3
2006	61,7
2007	63,1
2008	62,3
2009	62,0
2010	62,7
2011	63,9
2012	64,9

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 4

- 1 Статистическое изучение вариации в рядах распределения.
- 2 Метод статистических группировок при изучении социально-экономических явлений. Задачи, решаемые методом группировок при сборе и обработке статистической информации.

Задача №1

На основании следующих данных проведите аналитическую группировку по среднегодовой стоимости основных средств, разделив всю совокупность предприятий на три группы с равными интервалами. Рассчитайте по каждой группе выпуск продукции в среднем на одно предприятие. Оформите результаты в виде статистической таблицы. Сделайте соответствующие выводы.

Номер предприятия	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Выпуск продукции, млн. руб.	Номер предприятия	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Выпуск продукции, млн. руб.
1	8,0	130	11	15,0	340
2	11,0	260	12	19,0	480
3	16,0	370	13	12,0	250
4	7,5	140	14	14,3	370
5	17,0	420	15	24,0	605
6	21,0	580	16	15,0	370
7	8,3	180	17	11,0	210
8	9,0	186	18	19,0	570

9	18,0	462	19	19,5	580
10	13,0	310	20	12,7	280

Задача №2 Имеются следующие данные о распределении магазинов по торговой площади:

Группы магазинов по торговой площади, кв.м	Число магазинов
До 40	5
40-60	4
60-100	8
100-200	10
Свыше 200	3
Итого	30

Определить:

- 1) среднюю торговую площадь, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Уровень износа основных фондов, %
2004	43,5
2005	45,2
2006	46,3
2007	46,2
2008	45,3
2009	45,3
2010	47,1
2011	47,9
2012	48,1

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 5

1 Статистическая совокупность и статистический показатель, их роль и значение в экономико-статистических явлениях.

2 Корреляционно-регрессионный анализ статистической связи социально-экономических явлений.

Задача №1

На основании следующих данных проведите аналитическую группировку по среднесписочной численности работников, разделив всю совокупность предприятий на три группы. По каждой группе рассчитайте объем продукции в среднем на одно предприятие. Результаты оформите в виде таблицы и сделайте соответствующие выводы.

Номер предприятия	Среднесписочная численность работников, чел.	Объем продукции млн. руб.	Номер предприятия	Среднесписочная численность работников, чел.	Объем продукции, млн. руб.
1	700	134	11	1425	586
2	1100	264	12	1208	338
3	1285	372	13	1400	480

4	705	145	14	900	240
5	1300	427	15	1300	362
6	1450	585	16	1480	603
7	800	170	17	1295	375
8	1380	464	18	895	216
9	825	180	19	1440	572
10	1210	308	20	1180	277

Задача №2 Имеются следующие данные о распределении магазинов по торговой площади:

Группы магазинов по торговой площади, кв.м	Число магазинов
До 30	5
30-50	4
50-70	8
70-90	10
Свыше 90	3
Итого	30

Определить:

- 1) среднюю торговую площадь, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Всего построено жилых домов, млн. м ²
2004	41,0
2005	43,6
2006	50,6
2007	61,2
2008	64,1
2009	59,9
2010	58,4
2011	62,3
2012	65,7

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 6

1 Виды статистических наблюдений. Понятие о выборочном методе исследования, его значение и задачи.

2 Понятие о статистических показателях, их значение и основные функции в экономико-статистическом исследовании. Классификация статистических показателей.

Задача №1

На основании следующих данных проведите аналитическую группировку предприятий по

среднегодовой стоимости основных средств, разделив всю совокупность предприятий на три группы. По каждой группе рассчитайте объем продукции в среднем на одно предприятие. Результаты оформите в виде таблицы и сделайте соответствующие выводы.

Номер предприятия	Объем продукции, млн.руб.	Среднегодовая стоимость основных средств, млн.руб.
1	205	12,0
2	199	11,0
3	360	15,0
4	590	23,0
5	193	9,0
6	470	18,0
7	195	8,8
8	295	12,7
9	422	17,5
10	585	22,0
11	293,2	13,6
12	480,1	19,3
13	578	22,1
14	204,5	9,6
15	235,5	9,3
16	630,5	23,4
17	293	13,1
18	189	8,0
19	215	11,0
20	235	13,2

Задача №2 Имеются следующие данные о распределении рабочих по возрасту:

Группы работников по возрасту, лет	Число работников, чел.
До 22	4
22-29	6
29-36	12
36-43	8
Свыше 43	7
Итого	37

Определить:

- 1) средний возраст работников, моду и медиану;
 - 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.
- Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Урожайность картофеля, ц с 1 га
2004	116
2005	124
2006	133
2007	132
2008	138
2009	143
2010	100
2011	148
2012	134

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 7

1 Структурные средние величины в статистике. Практика их применения в экономических исследованиях.

2 Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.

Задача №1

На основании следующих данных проведите аналитическую группировку предприятий по объему продукции, разделив всю совокупность предприятий на три группы. По каждой группе рассчитайте объем продукции в среднем на одно предприятие. Результаты оформите в виде таблицы и сделайте соответствующие выводы.

Номер предприятия	Объем продукции, млн.руб.	Прибыль, тыс.руб.
1	205	30,0
2	199	14,0
3	360	65,0
4	590	137,0
5	193	31,0
6	470	98,0
7	195	30,5
8	295	44,5
9	422	104,5
10	585	145,3
11	293,2	49,9
12	480,1	11,5
13	578	139,5
14	204,5	30,5
15	235,5	48,0
16	630,5	153,2
17	293	45,2
18	189	32,0
19	215	35,0
20	235	28,9

Задача №2 Имеются следующие данные:

Группировка работников по выработке продукции, шт.	Число работников, чел.
До 7	10
7-9	40
9-11	30
11-13	16
Свыше 13	4
Итого	100

Определить:

- 1) среднюю выработку продукции, моду и медиану;
 - 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.
- Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные:

Годы	Уровень безработицы, %
2004	9,3
2005	8,5
2006	8,0
2007	7,9
2008	7,1
2009	6,9
2010	6,9
2011	6,5
2012	5,9

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 8

- 1 Условия применения выборочного метода в торговле. Этапы выборочного исследования.
- 2 Статистические методы прогнозирования в рядах динамики.

Задача №1

На основании следующих данных произведите аналитическую группировку по среднесписочной численности работников, разделив всю совокупность магазинов на три группы. По каждой группе рассчитайте годовой товарооборот в среднем на одного работника. Сведите данные в таблицу и сделайте соответствующие выводы.

№ мага-зина	Среднесписочная численность работников, чел.	Годовой товарооборот, млн. руб.	№ мага-зина	Среднесписочная численность работников, чел.	Годовой товарооборот, млн. руб.
1	31	1295	11	48	2660
2	78	2876	12	20	920
3	55	2411	13	30	1376
4	49	2460	14	42	1775
5	32	1900	15	47	2520
6	20	902	16	51	2200
7	46	2692	17	45	1990
8	30	1475	18	63	2560
9	58	2430	19	18	700
10	39	1032	20	57	2912

Задача №2 Имеются следующие данные о распределении магазинов по дневной выручке:

Группы магазинов по дневной выручке, тыс. руб.	Число магазинов
До 40	10
40-60	4
60-100	8
100-200	15
Свыше 200	3
Итого	40

Определить:

- 1) среднюю дневную выручку, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Численность населения, млн. чел.
2004	144,3
2005	143,8
2006	143,2
2007	142,8
2008	142,8
2009	142,7
2010	142,9
2011	142,9
2012	143,0

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 9

1 Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении коммерческой деятельности.

2 Понятие о статистической таблице. Виды таблиц по характеру подлежащего. Основные правила построения таблиц, чтение и анализ таблиц.

Задача №1

На основании следующих данных проведите аналитическую группировку по среднегодовой стоимости основных средств, разделив всю совокупность предприятий на три группы с равными интервалами. Рассчитайте по каждой группе выпуск продукции в среднем на одно предприятие. Оформите результаты в виде статистической таблицы. Сделайте соответствующие выводы.

Номер предприятия	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Выпуск продукции, млн. руб.	Номер предприятия	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Выпуск продукции, млн. руб.
1	8,0	130	11	15,0	340
2	11,0	260	12	19,0	480
3	16,0	370	13	12,0	250
4	7,5	140	14	14,3	370
5	17,0	420	15	24,0	605
6	21,0	580	16	15,0	370
7	8,3	180	17	11,0	210
8	9,0	186	18	19,0	570
9	18,0	462	19	19,5	580
10	13,0	310	20	12,7	280

Задача №2 Имеются следующие данные о распределении работников по стажу работы:

Группы работников по стажу работы, лет	Число работников
До 4	5
4-8	4
8-12	8
12-16	10
Свыше 16	3
Итого	30

Определить:

- 1) средний стаж работы, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Численность принятых работников, млн. чел.
2004	11,3
2005	11,2
2006	11,6
2007	11,9
2008	11,4
2009	9,4
2010	9,5
2011	9,8
2012	9,7

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

ВАРИАНТ 10

1 Виды абсолютных и относительных величин, их свойства и условия применения в экономико-статистическом анализе.

2 Индексный метод в исследовании социально-экономических явлений.

Задача №1

На основании следующих данных проведите аналитическую группировку предприятий по среднегодовой стоимости основных средств, разделив всю совокупность предприятий на три группы. По каждой группе рассчитайте объем продукции в среднем на одно предприятие. Результаты оформите в виде таблицы и сделайте соответствующие выводы.

Номер предприятия	Объем продукции, млн.руб.	Среднегодовая стоимость основных средств, млн.руб.
1	205	12,0
2	199	11,0
3	360	15,0
4	590	23,0
5	193	9,0
6	470	18,0
7	195	8,8
8	295	12,7
9	422	17,5
10	585	22,0
11	293,2	13,6
12	480,1	19,3
13	578	22,1
14	204,5	9,6
15	235,5	9,3
16	630,5	23,4
17	293	13,1
18	189	8,0
19	215	11,0
20	235	13,2

Задача №2 Имеются следующие данные о распределении работников фирмы по размеру среднемесячной заработной платы:

Группы работников по размеру заработной платы, руб.	Численность работников
До 2000	6
2000 - 3000	9
3000 - 4000	13
4000 - 5000	27
5000 - 6000	43
6000 - 7000	33
7000 - 8000	15
8000 и более	4
Итого	150

Определить:

- 1) среднюю заработную плату, моду и медиану;
- 2) показатели вариации: дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Сделайте вывод.

Задача №3 Имеются следующие данные по Российской Федерации:

Годы	Удельный вес убыточных организаций, %
2004	38,1
2005	36,4
2006	32,5
2007	25,5
2008	28,3
2009	32,0
2010	29,9
2011	30,0
2012	29,1

Задание:

- 1) Определите показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное содержание 1% прироста. Результаты оформите в виде таблицы.
- 2) Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики.
- 3) Рассчитайте показатели колеблемости и сделайте прогноз на следующий год.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

Зачёт проводится в виде итогового теста и решения практического задания. Тесты содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины. Для выполнения заданий отводится 90 минут.

Примерные задания итогового теста

1.Связь между сводными индексами стоимостного объема товарооборота (I_{pq}), физического объема товарооборота (I_q) и цен (I_p):

1. $I_q = I_{pq} \times I_p$

2. $I_p = I_q \times I_{pq}$

3. $I_{pq} = I_q \times I_p$

2. Установите соответствие между видом статистического наблюдения и его характеристикой:

Характеристика наблюдения	Вид наблюдения
А. Наблюдение, при котором отдельные явления регистрируются непрерывно по мере их возникновения	А. Выборочное Б. Текущее В. сплошное

Б.Наблюдение, при котором отдельные явления регистрируются через определенные периоды времени В.Наблюдение, при котором учитываются все явления исследуемой совокупности	Г.Периодическое
---	-----------------

Варианты ответов: **1.** А-А, Б-Б, В-В; **2.** А-Б, Б-Г, В-В; **3.** А-Г, Б-А, В-Г

3. Стоимость реализованной продукции увеличилась на 15%, цены на продукцию также увеличились на 15%. Как изменился физический объем реализованной продукции?

- 1)увеличился на 30%
- 2)уменьшился на 30%
- 3) не изменился

4. Имеются данные о результатах экзамена по статистике: «отлично» - 15 студентов; «хорошо» - 10 студентов; «удовлетворительно» - 5 студентов; «неудовлетворительно» - 3 студента.

В результате расчета относительных показателей структуры можно утверждать, что удельный вес хорошистов составил:

- 1) 0,5; 2) 0,3; 3) 30,3 %

5. Ряд динамики характеризует:

- 1.Структуру совокупности по какому-либо признак
2. Изменение значений признака во времени
3. Определенное значение варьирующего признака в совокупности

6. Разность уровней ряда динамики называется ...

1. Темпом роста
2. Темпом прироста
3. Абсолютным приростом

7. Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции

1. $r_{xy} = 0,982$
2. $r_{xy} = -0,991$
3. $R_{x1x2y} = 0,897$

8. Установите соответствие между понятием и содержанием элементов статистического наблюдения

Определение элемента статистического наблюдения	Элемент статистического наблюдения
А.Статистическая совокупность, в которой происходят исследуемые процессы Б.Составной элемент объекта наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации В.Перечень вопросов, регистрируемых в процессе наблюдения	А.Единица статистического наблюдения Б.План статистического наблюдения В.Программа статистического наблюдения Г.Объект статистического наблюдения

Варианты ответов: **1.** А-Г, Б-А, В-В; **2.** А-А, Б-Б, В-В; **3.** А-Б, Б-В, В-Г

9. Макроэкономические показатели:

- 1.Характеризуют состояние статистических совокупностей с большим числом единиц
- 2.Имеют большую размерность
- 3.Показывают состояние, развитие и взаимосвязи на уровне государства

10. Связь между сводными индексами стоимостного объема товарооборота (I_{pq}), физического объема товарооборота (I_q) и цен (I_p):

- 1) $I_q = I_{pq} \times I_p$
- 2) $I_p = I_q \times I_{pq}$
- 3) $I_{pq} = I_q \times I_p$

11. В природе и обществе выделяют следующие виды причинно-следственных связей между явлениями:

- 1) Корреляционная и нелинейная;
- 2) Корреляционная и линейная;

3) Функциональная и корреляционная

12. Стоимость реализованной продукции увеличилась на 15%, цены на продукцию также увеличились на 15 %. Физический объем реализованной продукции:

- 1) увеличился на 30 %
- 2) уменьшился на 30 %
- 3) не изменился

13. Ряд динамики характеризует:

- 1) структуру совокупности по какому-либо признак
- 2) изменение значений признака во времени
- 3) определенное значение варьирующего признака в совокупности

14. Разность уровней ряда динамики – это:

- 1) темп роста
- 2) темп прироста
- 3) абсолютный прирост

15. К моментному ряду динамики относится:

- 1) остаток оборотных средств предприятия по состоянию на 1 число каждого месяца
- 2) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
- 3) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года

16. Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции

- 1) $r_{xy} = 0,982$
- 2) $r_{xy} = -0,991$
- 3) $R_{x1x2y} = 0,897$

17. Коэффициент детерминации показывает:

- 1) Тесноту связи между факторными признаками, включенными в уравнение
- 2) Тесноту связи между результативным и факторными признаками
- 3) Процент вариации результативного признака под влиянием факторов, включенных в уравнение

18. Формула какой средней величины используется для определения среднегодовой численности работников организации, если имеются данные наблюдения на 1 число каждого месяца:

- 1) средней арифметической простой
- 2) по средней арифметической взвешенной
- 3) по средней хронологической

19. Если индивидуальные значения признака увеличить на 5 единиц, то средняя:

- а) увеличится на 5;
- б) увеличится в 5 раз;
- в) уменьшится на 5;
- г) не изменится;
- д) изменение средней предсказать нельзя.

20. Модой в ряду распределения является:

- а) наибольшая частота;
- б) наибольшая варианта;
- в) наиболее часто встречающаяся варианта;
- г) варианта, стоящая в середине ряда.

21. Численность работников по группе предприятий составила 350, 400, 560, 620, 700, 720 чел. . Медиана равна:

- а) 590 чел;
- б) 560 чел;
- в) 620 чел;
- г) 480 чел;
- д) 660 чел

21. Какие из перечисленных показателей характеризуют вариацию признака:

- а) среднее линейное отклонение;
- б) медиана;
- в) размах вариации;
- г) показатель асимметрии.

22. Вариацией в статистике называется:

- а) изменение явлений во времени;
- б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
- в) изменение значений признака во времени и в пространстве.

23. Исчисление средней величины способом моментов используется:

- а) в интервальном вариационном ряду;
- б) в атрибутивных рядах;
- в) если отдельные значения признака встречаются по несколько раз.

24. Соотнесите среднее значение чисел 4 и 9 с методикой расчета:

- 1) 6,5; а) средняя арифметическая;
- 2) 6; б) средняя геометрическая;
- 3) 6,96; в) средняя квадратическая.

25. Среднее квадратическое отклонение стоимости произведенной продукции в расчете на 1 работника составляет 2,5 тыс. руб, а численности работников – 25 чел:

- а) колеблемость стоимости продукции меньше вариации численности работников;
- б) колеблемость стоимости продукции больше колеблемости численности работников ;
- в) сравнение сделать нельзя.

ПРИМЕРНЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1

По предприятию за полугодие имеются следующие данные:

Отработано рабочими, чел.-дней	11200
Число чел.-дней целодневных простоев	60
Число чел.-дней неявок на работу	4060
Принято на работу , чел.	26
Уволено с работы, чел.:	
- в связи с переходом на учебу	1
- в связи с уходом на пенсию	2
- по собственному желанию	5
- в связи с окончанием срока договора	3
- в связи с нарушением трудовой дисциплины	4

Определить: среднесписочную численность работников; коэффициенты оборота по приему и выбытию; коэффициент текучести кадров.

Задание 2

Имеются следующие условные данные по одной из отраслей экономики за год, чел.:

Среднесписочная численность работников	160500
Принято:	
- по направлению службы занятости	18200
- по инициативе самого предприятия	11000
- в порядке перевода из других предприятий	900
- после окончания высших и средних специальных учебных заведений	8000
Выбыло:	
- призыв в армию	5100
- поступление в учебное заведение	

с отрывом от производства	2500
- окончание сроков договора найма	4200
- выход на пенсию	6100
- перевод на другие предприятия	1400
- смерть работника	9
- сокращение штатов	13700
- по собственному желанию	3800
- за нарушение трудовой дисциплины	1100

Определить: абсолютные показатели оборота работников; коэффициенты оборота по приему и выбытию; коэффициенты текучести, замещения рабочей силы.

Задание 3

Имеются данные по предприятию:

Отработано чел.- дней	159420
Число чел.- дней целодневных простоев	70
Число чел.- дней неявок на работу –	
всего	67420
в том числе очередной отпуск	13900
отпуск в связи с родами	540
болезни	8700
прогулы	110
праздничные и выходные дни	44170
Число отработанных чел. – часов	
всего	1246800

Определить: календарный, табельный и максимально возможный фонды рабочего времени; среднесписочную численность работников; среднюю продолжительность рабочего дня.

Задание 4

По с/х предприятию имеются следующие данные:

1. Произведено валовой продукции сельского хозяйства, тыс. руб. 155630
 2. Стоимость основных производственных фондов с.-х. назначения (основного вида деятельности) тыс. руб. 83445
 3. Стоимость новых объектов капитальных вложений, принятых в эксплуатацию в текущем году, тыс. руб. 2630
 4. Затраты на формирование основного стада, тыс. руб. 670
 5. Прочие поступления со стороны, тыс. руб. 1000
 6. Ликвидировано за год объектов ОПФ в виду полного износа и ветхости, тыс. руб. 540
 7. Выбракровка скота, тыс. руб. 310
 8. Падеж скота, тыс. руб. 60
 9. Прочее выбытие объектов ОПФ, тыс. руб. 400
 10. Износ ОПФ на начало года, тыс. руб. 20860
 11. Амортизация за год, % 30
 12. Среднесписочное число работников, чел. 1650
- 1) Составьте баланс ОПФ по полной и остаточной стоимости.
 - 2) Рассчитайте и проанализируйте показатели движения, состояния, обеспеченности и эффективности использования ОПФ.

Имеются данные о распределении первичных доходов в РФ за год, млн. руб.:

Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	- 800
в том числе потребление основного капитала	- 430
Оплата труда наемных работников	- 790
Чистые налоги на производство и импорт	- 205
Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	- 22
Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	- 41
Сальдо текущих трансфертов из-за границы:	

гуманитарная помощь - 2
 подарки - 2
 Рассчитайте валовой национальный доход, чистую прибыль экономики, валовой располагаемый доход.

Задание 5

Имеются данные по региону за год, млн. руб.:

Выпуск в основных ценах:

- в сфере производства товаров 72
- в сфере производства услуг 58

Промежуточное потребление:

- в сфере производства товаров 31
- в сфере производства услуг 20

Чистые налоги на продукты и импорт 7

Определить валовой региональный продукт и валовую добавленную стоимость.

Задание 6

Имеются данные по отраслям экономики:

ПОКАЗАТЕЛИ	Базисный период	Отчетный период
Стоимость валового выпуска продуктов, млн. руб.	650	720
Доля промежуточного потребления в стоимости валового выпуска, %	48	51
Доля потребления основных фондов в стоимости валового выпуска, %	9,3	10,6

Определить: валовую добавленную стоимость и чистую добавленную стоимость за каждый период.