

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А. П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ С. А. Петрушенко  
«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Статистика**

Направление подготовки  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
44.03.04.03 Экономика и управление организацией

Для набора 2026 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА экономики и гуманитарно-правовых дисциплин****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	2		3		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Практические	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	10	10	10	10	20	20
Контактная работа	10	10	10	10	20	20
Сам. работа	98	98	89	89	187	187
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	108	108	108	108	216	216

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 03.03.2026, протокол № 9.

Программу составил(и): Доц., Холодковская Н.С.; канд. экон. наук, Доц., Кислова Л.П.

Зав. кафедрой: Сердюкова Ю.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование системы фундаментальных знаний о понятиях и методах статистики; приобретение практических умений и навыков, необходимых для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности.
-----	--

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-1:	Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам
ПК-1.1:	Демонстрирует знание преподаваемой области научного знания и (или) профессиональной деятельности; требований ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса; требований охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по освоению профессии рабочего, должности служащего; тенденций развития образования, общей политики образовательных организаций СПО и ДПО; информационных аспектов деятельности педагога
ПК-1.2:	Использует педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике
ПК-1.3:	Демонстрирует владение методикой проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы
ПК-2:	Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и планировать занятия
ПК-2.1:	Демонстрирует знание требований ФГОС СПО, содержания примерных (типовых) программ; требований профессиональных стандартов по соответствующему виду профессиональной деятельности; требований и методических основ разработки программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; современного состояния области науки и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; структуры общих и профессиональных компетенций, формируемых в процессе обучения и профессионального воспитания рабочих (специалистов), а также характеристик воспитательных отношений: ценностей, культуры обучающихся
ПК-2.2:	Разрабатывает программную документацию по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; разрабатывает учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; планирует занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; анализирует проведение учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся, вносит коррективы в рабочую программу, план изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, задания для самостоятельной работы, собственную профессиональную деятельность.
ПК-2.3:	Демонстрирует владение методикой работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик
ПК-4:	Способен использовать педагогически обоснованные формы, методы и средства контроля в процессе промежуточной и итоговой аттестации
ПК-4.1:	Демонстрирует знание современных подходов к контролю и оценке результатов профессионального образования и профессионального обучения; методики разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля.
ПК-4.2:	Контролирует и оценивает процесс и результаты выполнения и оформления учебных, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; контролирует и оценивает работу обучающихся на учебных занятиях, самостоятельную работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определяет их причины, индивидуализирует и корректирует процесс обучения и воспитания; разрабатывает контрольные задания, оценочные средства, участвует в работе оценочных комиссий.
ПК-4.3:	Демонстрирует владение методикой проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1:	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
УК-1.2:	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов имеющейся информации
УК-1.3:	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- методы анализа статистической задачи, выделения ее базовых составляющих, интерпретации и ранжирования статистической информации (соотнесено с индикатором ПК-1);
- способы поиска статистической информации по различным типам запросов из официальных источников (соотнесено с индикатором ПК-1);
- критерии оценки достоинств и недостатков различных методов статистического анализа при решении задач (соотнесено с индикатором ПК-1);
- содержание области статистического знания, требования ФГОС СПО к преподаванию статистики, требования охраны труда, тенденции развития статистического образования (соотнесено с индикатором ПК-2);
- педагогически обоснованные формы, методы и приемы обучения статистике (соотнесено с индикатором ПК-2);
- методику проведения учебных занятий по статистике и методы организации самостоятельной работы обучающихся (соотнесено с индикатором ПК-2);
- требования ФГОС СПО и содержание примерных программ по статистике, методические основы разработки УМК (соотнесено с индикатором ПК-4);
- современное состояние статистической науки и структуру компетенций, формируемых при обучении статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- методику работы с учебно-программной документацией и анализа УМК по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- современные подходы к контролю и оценке результатов обучения статистике, методику разработки контрольно-измерительных материалов (соотнесено с индикатором ПК-4);
- методику контроля и оценки выполнения учебных работ по статистике, разработки статистических заданий и оценочных средств (соотнесено с индикатором ПК-4);
- методику проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся при изучении статистики (соотнесено с индикатором ПК-4).

**Уметь:**

- анализировать статистические задачи, выделять их составляющие, ранжировать статистическую информацию для анализа (соотнесено с индикатором ПК-1);
- осуществлять поиск статистической информации из различных источников для решения задач (соотнесено с индикатором ПК-1);
- рассматривать и предлагать варианты статистического анализа, оценивая их достоинства и недостатки (соотнесено с индикатором ПК-1);
- применять знания в области статистики, требования ФГОС и охраны труда в процессе преподавания (соотнесено с индикатором ПК-2);
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы обучения статистике (соотнесено с индикатором ПК-2);
- применять методику проведения занятий по статистике и организации самостоятельной работы (соотнесено с индикатором ПК-2);
- применять требования ФГОС при разработке программно-методического обеспечения по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- разрабатывать программную документацию и учебно-методическое обеспечение по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- анализировать проведение занятий по статистике и вносить коррективы в рабочую программу (соотнесено с индикатором ПК-4);
- применять современные подходы к контролю и разрабатывать контрольно-измерительные материалы по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- контролировать и оценивать выполнение учебных работ по статистике, разрабатывать статистические задания (соотнесено с индикатором ПК-4);
- проводить текущий контроль и оценивать динамику подготовленности обучающихся по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4).

**Владеть:**

- анализа статистических задач, выделения составляющих и ранжирования информации (соотнесено с индикатором ПК-1);
- поиска статистической информации для решения профессиональных задач (соотнесено с индикатором ПК-1);
- рассмотрения и предложения вариантов статистического анализа с оценкой их эффективности (соотнесено с индикатором ПК-1);
- применения знаний в области статистики и требований ФГОС в педагогической деятельности (соотнесено с индикатором ПК-2);
- использования педагогически обоснованных методов и приемов обучения статистике (соотнесено с индикатором ПК-2);
- проведения учебных занятий и организации самостоятельной работы по статистике (соотнесено с индикатором ПК-2);
- работы с учебно-программной документацией по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- разработки программной документации и УМК по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- анализа УМК и планирования занятий по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- применения современных подходов к контролю и разработки КИМ по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4);
- контроля и оценки учебных работ по статистике, разработки оценочных средств (соотнесено с индикатором ПК-4);
- проведения текущего контроля и оценки динамики подготовленности обучающихся по статистике (соотнесено с индикатором ПК-4).

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****Раздел 1. Статистика как наука**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Три понимания термина «Статистика». История возникновения статистики как науки. Современное определение статистики как науки. Основные черты и особенности предмета статистической науки. Понятие статистической методологии. Место статистики в современной экономической науке. Предмет, метод, задачи курса. Основные категории статистической науки. Статистическая совокупность. Единица совокупности. Понятие признака. Вариация признака. Статистическая закономерность. Этапы статистического исследования. Источники статистической информации.	Самостоятельная работа	2	12	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

**Раздел 2. Статистическое наблюдение**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Понятие статистического наблюдения. Этапы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Единица наблюдения. Объект наблюдения. Время наблюдения и критический момент наблюдения. Организационные формы статистического наблюдения. Отчетность. Специально-организованное статистическое наблюдение. Регистры. Способы статистического наблюдения. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опросы. Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов. Текущее, периодическое и единовременное наблюдения. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности. Сплошное и несплошное наблюдения. Виды несплошного наблюдения. Выборочное наблюдение. Метод основного массива. Метод моментных наблюдений. Монографическое наблюдение. Точность статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения. Случайные и систематические ошибки репрезентативности и регистрации.	Самостоятельная работа	2	12	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

**Раздел 3. Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения. Статистические таблицы и графики**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Группировка и сводка материалов статистических наблюдений.	Самостоятельная	2	12	ПК-4

	<p>Понятие сводки и группировки. Виды сводки. Простая и сложная сводки. Виды группировок. Группировочный признак. Простая и сложная группировки. Типологическая, структурная и аналитическая группировки. Определение количества групп при равномерном и неравномерном распределении единиц совокупности. Определение значения признака в каждой группе. Понятие интервала. Равные и неравные интервалы. Закрытые и открытые интервалы. Группировки с произвольные и специализированные интервалы. Понятие ряда распределения и его виды. Вариационные и атрибутивные ряды распределения и его элементы. Варианта, частота и частость. Виды вариационных рядов распределения. Интервальные и дискретные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения. Полигон, гистограмма, кумулята. Вторичная группировка. Приемы вторичной группировки. Долевая перегруппировка и укрупнение интервалов. Статистические таблицы и их элементы. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего. Виды статистических таблиц по разработке показателей сказуемого. Правила построения статистических таблиц. Понятие о статистическом графике. Классификация видов графиков. Диаграммы сравнения. Структурные диаграммы. Диаграммы динамики. Статистические карты.</p>	работа			ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 4. Абсолютные и относительные показатели</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	<p>Понятие статистического показателя. Показатель-категория и конкретный статистический показатель. Абсолютные и относительные величины. Понятие и виды абсолютных величин. Натуральные и условно-натуральные измерители. Стоимостные и трудовые единицы измерения. Понятие и виды относительных величин. Формы выражения относительных величин. Относительный показатель плана. Относительный показатель реализации плана. Относительный показатель динамики. Базисный и цепной показатели динамики и их взаимосвязи. Относительный показатель структуры. Относительные показатели координации и сравнения. Относительный показатель интенсивности и его особенности.</p>	Самостоятельная работа	2	10	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.2	<p>Понятие статистического показателя. Показатель-категория и конкретный статистический показатель. Абсолютные и относительные величины. Понятие и виды абсолютных величин. Натуральные и условно-натуральные измерители. Стоимостные и трудовые единицы измерения. Понятие и виды относительных величин. Формы выражения относительных величин. Относительный показатель плана. Относительный показатель реализации плана. Относительный показатель динамики. Базисный и цепной показатели динамики и их взаимосвязи. Относительный показатель структуры. Относительные показатели координации и сравнения. Относительный показатель интенсивности и его особенности.</p>	Практические занятия	2	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 5. Средние величины</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	<p>Средние величины. Сущность, понятие и особенность средней величины. Виды средних величин. Средняя степенная и ее виды. Исходное соотношение средней. Простая и взвешенная средняя величина. Средняя арифметическая величина. Свойства средней арифметической величины и их практическое применение. Средняя гармоническая величина. Средняя геометрическая величина. Средняя квадратическая величина. Средняя структурная, ее значение и виды. Мода, медиана, квартили, децили.</p>	Самостоятельная работа	2	10	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

					ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 6. Показатели вариации</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
6.1	Понятие вариации. Особенности вариации во времени и в пространстве. Показатели вариации. Абсолютные показатели вариации. Размах вариации. Среднее линейное отклонение. Дисперсия. Свойства дисперсии и их практическое применение. Среднее квадратическое отклонение. Правило «трех сигм». Виды дисперсий. Внутригрупповая дисперсия. Средняя из внутригрупповых дисперсий. Межгрупповая дисперсия. Общая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Относительные показатели вариации. Эмпирическое корреляционное отношение. Эмпирический коэффициент детерминации. Коэффициент осцилляции. Линейный коэффициент вариации. Коэффициент вариации. Вариация альтернативного признака. Средняя величина альтернативного признака. Среднее квадратическое отклонение и дисперсия альтернативного признака.	Самостоятельная работа	2	10	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 7. Выборочное наблюдение</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
7.1	Выборочное наблюдение. Понятие выборочного наблюдения, причины его применения. Преимущества выборочного наблюдения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Определение доверительных интервалов. Виды отбора. Индивидуальный, групповой и комбинированный отборы. Расчет средней ошибки при комбинированном отборе. Повторный и бесповторный отборы. Типы выборок. Собственно случайная выборка. Механическая выборка. Типическая выборка. Серийная выборка. Расчет предельной ошибки выборки в разных типах выборок. Определение необходимой численности выборочной совокупности для разных типов выборок. Необходимые условия для определения численности выборки. Распространение результатов выборочного обследования на генеральную совокупность. Малая выборка. Особенности расчета средней и предельной ошибки в малых выборках.	Лекционные занятия	2	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
7.2	Выборочное наблюдение. Понятие выборочного наблюдения, причины его применения. Преимущества выборочного наблюдения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Определение доверительных интервалов. Виды отбора. Индивидуальный, групповой и комбинированный отборы. Расчет средней ошибки при комбинированном отборе. Повторный и бесповторный отборы. Типы выборок. Собственно случайная выборка. Механическая выборка. Типическая выборка. Серийная выборка. Расчет предельной ошибки выборки в разных типах выборок. Определение необходимой численности выборочной совокупности для разных типов выборок. Необходимые условия для определения численности выборки. Распространение результатов выборочного обследования на генеральную совокупность. Малая выборка. Особенности расчета средней и предельной ошибки в малых выборках.	Самостоятельная работа	2	8	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 8. Статистическое изучение взаимосвязи явлений</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
8.1	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Понятие причинно-следственных связей, регрессии и корреляции. Факторные и результативные признаки. Виды и	Практические занятия	2	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1

	характеристика связи между явлениями. Функциональная и стохастическая связь. Линейная и нелинейная зависимость. Понятие корреляционного, регрессионного и корреляционно-регрессионного анализа. Предпосылки и условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Статистические методы классификации, группировки и моделирования социально-экономических явлений. Парная регрессия. Метод наименьших квадратов. Оценка существенности корреляции на основе парного коэффициента корреляции. Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии и парного коэффициента корреляции на основе t-критерия Стьюдента. Интерпретация уравнения парной регрессии. Линейный коэффициент корреляции, пределы его изменения и интерпретация. Оценка существенности корреляции на основе парных коэффициентов корреляции. Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии. Оценка адекватности уравнения на основе коэффициента аппроксимации и F-критерия Фишера.				УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
8.2	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Понятие причинно-следственных связей, регрессии и корреляции. Факторные и результативные признаки. Виды и характеристика связи между явлениями. Функциональная и стохастическая связь. Линейная и нелинейная зависимость. Понятие корреляционного, регрессионного и корреляционно-регрессионного анализа. Предпосылки и условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Статистические методы классификации, группировки и моделирования социально-экономических явлений. Парная регрессия. Метод наименьших квадратов. Оценка существенности корреляции на основе парного коэффициента корреляции. Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии и парного коэффициента корреляции на основе t-критерия Стьюдента. Интерпретация уравнения парной регрессии. Линейный коэффициент корреляции, пределы его изменения и интерпретация. Оценка существенности корреляции на основе парных коэффициентов корреляции. Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии. Оценка адекватности уравнения на основе коэффициента аппроксимации и F-критерия Фишера.	Самостоятельная работа	2	8	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

#### Раздел 9. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
9.1	Ряды динамики. Понятие рядов динамики. Их элементы и виды. Интервальные и моментные временные ряды. Сопоставимость уровней ряда динамики. Основные причины несопоставимости уровней ряда динамики. Приемы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Смыкание ряда динамики и приведение к единому основанию. Аналитические показатели ряда динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста. Темп прироста. Абсолютное значение 1 % прироста. Средние уровни ряда динамики. Средняя хронологическая величина и особенности ее применения в рядах динамики. Средние аналитические показатели ряда динамики. Средний абсолютный прирост. Средний коэффициент роста. Средний темп роста. Средний темп прироста. Методы выявления общей тенденции развития явления. Экстраполяция и интерполяция.	Самостоятельная работа	2	8	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
9.2	Ряды динамики. Понятие рядов динамики. Их элементы и виды. Интервальные и моментные временные ряды. Сопоставимость уровней ряда динамики. Основные причины несопоставимости уровней ряда динамики. Приемы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Смыкание ряда динамики и приведение к единому основанию. Аналитические показатели ряда динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста. Темп прироста. Абсолютное значение 1 % прироста. Средние уровни ряда динамики. Средняя хронологическая величина и особенности ее применения в рядах динамики. Средние аналитические показатели ряда динамики. Средний абсолютный прирост. Средний коэффициент роста. Средний темп роста. Средний темп прироста. Методы выявления общей тенденции развития явления. Экстраполяция и интерполяция.	Лекционные занятия	2	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

Раздел 10. Экономические индексы					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
10.1	Индексы. Понятие экономических индексов и их классификация. Сфера применения экономических индексов. Понятие индексируемой величины и веса индекса. Индивидуальные и сводные индексы. Агрегатные и средние индексы. Особенности применения агрегатных и средних индексов и их интерпретация. Арифметические и гармонические индексы. Системы динамических индексов. База индекса. Системы индексов с постоянными и переменными весами. Особенности их построения для количественных и качественных показателей. Индексы Ласпейреса и Пааше. Индекс инфляции. Индекс-дефлятор. Индекс потребительских цен. Идеальный индекс Фишера. Структурные индексы. Анализ динамики среднего уровня качественного показателя. Особенности построения и их интерпретация.	Практические занятия	2	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
10.2	Индексы. Понятие экономических индексов и их классификация. Сфера применения экономических индексов. Понятие индексируемой величины и веса индекса. Индивидуальные и сводные индексы. Агрегатные и средние индексы. Особенности применения агрегатных и средних индексов и их интерпретация. Арифметические и гармонические индексы. Системы динамических индексов. База индекса. Системы индексов с постоянными и переменными весами. Особенности их построения для количественных и качественных показателей. Индексы Ласпейреса и Пааше. Индекс инфляции. Индекс-дефлятор. Индекс потребительских цен. Идеальный индекс Фишера. Структурные индексы. Анализ динамики среднего уровня качественного показателя. Особенности построения и их интерпретация.	Самостоятельная работа	2	8	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Раздел 11. Статистика населения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
11.1	Население как объект статистического изучения. Основные задачи статистики населения. Изучение численности населения. Основные виды группировок. Основные показатели естественного движения населения. Основные показатели механического движения населения	Лекционные занятия	3	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
11.2	Население как объект статистического изучения. Основные задачи статистики населения. Изучение численности населения. Основные виды группировок. Основные показатели естественного движения населения. Основные показатели механического движения населения	Самостоятельная работа	3	10	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

Раздел 12. Статистика рынка труда и занятости населения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
12.1	Понятие рынка труда. Задачи статистического изучения. Классификация населения по статусу в занятости. Понятие трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов. Показатели воспроизводства трудовых ресурсов, их взаимосвязь. Необходимость и методы расчетов трудовых ресурсов на перспективу	Практические занятия	3	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
12.2	Понятие рынка труда. Задачи статистического изучения. Классификация населения по статусу в занятости. Понятие трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов. Показатели воспроизводства трудовых ресурсов, их взаимосвязь. Необходимость и методы расчетов трудовых ресурсов на перспективу	Самостоятельная работа	3	10	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Раздел 13. Статистика рабочей силы, производительности и оплаты труда					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
13.1	Основные категории персонала предприятия и их характеристика. Состав, группировки и показатели движения рабочей силы. Статистический учет и анализ использования рабочего времени. Понятие и показатели уровня производительности труда. Индексный анализ производительности труда натуральным методом. Индексный анализ производительности труда трудовым методом. Индексный анализ производительности труда стоимостным методом. Факторный анализ производительности труда. Понятие «оплаты труда» и задачи статистики. Состав фонда заработной платы. Показатели уровня заработной платы и доходов. Анализ их динамики. Понятие и состав издержек на рабочую силу. Статистический учет показателей	Практические занятия	3	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
13.2	Основные категории персонала предприятия и их характеристика. Состав, группировки и показатели движения рабочей силы. Статистический учет и анализ использования рабочего времени. Понятие и показатели уровня производительности труда. Индексный анализ производительности труда натуральным методом. Индексный анализ производительности труда трудовым методом. Индексный анализ производительности труда стоимостным методом. Факторный анализ производительности труда. Понятие «оплаты труда» и задачи статистики. Состав фонда заработной платы. Показатели уровня заработной платы и доходов. Анализ их динамики. Понятие и состав издержек на рабочую силу. Статистический учет показателей	Самостоятельная работа	3	10	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

Раздел 14. Статистика производства товаров и услуг					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
14.1	Основные макроэкономические показатели, их понятие, состав. Понятие и составные элементы продукции обрабатывающих производств. Натуральный и условно-натуральный методы учета продукции обрабатывающих производств. Стоимостной учет продукции обрабатывающих производств. Показатели объема продукции отраслей сельского хозяйства в натуральном измерении. Стоимостные показатели продукции сельского хозяйства. Показатели продукции транспорта, связи и торговли. Показатели результатов экономической деятельности в сфере услуг. Показатели результатов экономической деятельности в строительстве. Изучение динамики объема продукции различных видов деятельности.	Самостоятельная работа	3	12	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
14.2	Основные макроэкономические показатели, их понятие, состав. Понятие и составные элементы продукции обрабатывающих производств. Натуральный и условно-натуральный методы учета продукции обрабатывающих производств. Стоимостной учет продукции обрабатывающих производств. Показатели объема продукции отраслей сельского хозяйства в натуральном измерении. Стоимостные показатели продукции сельского хозяйства. Показатели продукции транспорта, связи и торговли. Показатели результатов экономической деятельности в сфере услуг. Показатели результатов экономической деятельности в строительстве. Изучение динамики объема продукции различных видов деятельности.	Лекционные занятия	3	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Раздел 15. Статистика издержек производства и обращения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
15.1	Понятие, классификация и виды денежной оценки основных фондов. Виды балансов основных фондов, их применение в учете и анализе. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Статистические методы анализа основных фондов. Показатели объема, структуры и оборачиваемости оборотных средств. Показатели использования и динамики материальных оборотных фондов.	Самостоятельная работа	3	12	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Раздел 16. Статистика национального богатства					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
16.1	Классификация национального богатства; объем и динамика. Состав национального богатства. Показатели статистики национального богатства. Стоимостная оценка национального богатства.	Самостоятельная работа	3	12	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

					ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 17. Системы национальных счетов</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
17.1	Система национальных счетов. Основные категории системы национальных счетов. Система показателей результатов экономической деятельности по методологии системы национальных счетов. Понятие и виды операций в СНС. Методологические принципы построения СНС. Национальные счета и основные направления их анализа	Самостоятельная работа	3	12	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 18. Статистика результатов экономической деятельности</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
18.1	Система показателей результатов экономической деятельности. Валовой выпуск как основной показателей результатов функционирования экономики. ВВП как основной показатель результатов экономической деятельности. Переоценка показателей результатов экономической деятельности в сопоставимые цены.	Самостоятельная работа	3	11	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
18.2	Система показателей результатов экономической деятельности. Валовой выпуск как основной показателей результатов функционирования экономики. ВВП как основной показатель результатов экономической деятельности. Переоценка показателей результатов экономической деятельности в сопоставимые цены.	Практические занятия	3	2	ПК-4 ПК-2 ПК-1 УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
<b>Раздел 19. Экзамен</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
19.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	9	ПК-4 ПК-2 ПК-1

					УК-1 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
--	--	--	--	--	--

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Гарновская, Людмила Ивановна	Статистика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений	М.: Академия, 2008	20 экз.
2	Боченина М. В., Бурова Н. В.	Статистика. Базовый курс: учеб. для бакалавров	М.: Юрайт, 2011	36 экз.
3	Мухина И. А.	Социально-экономическая статистика: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103812">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=103812</a>
4	Батракова Л. Г.	Социально-экономическая статистика: учебник	Москва: Логос, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233791">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233791</a>
5	Годин А. М.	Статистика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2018	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573432">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573432</a>

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Яковенко Л. И.	Статистика. Модуль 2: социально-экономическая статистика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228840">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=228840</a>
2	Плеханова Т., Лебедева Т.	Социально-экономическая статистика: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259318">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259318</a>
3	Донскова Л. И.	Статистика: теория и практика: учебное пособие	Нижегород: Нижегородский гуманитарный университет, 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429831">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429831</a>
4	Гусаров В. М., Проява С. М.	Общая теория статистики: учебное пособие	Москва: Юнити, 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=447902">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=447902</a>
5	Яковенко Л. И.	Статистика: сборник задач и упражнений: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575129">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575129</a>

##### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

--	--	--	--	--

**5.3. Перечень программного обеспечения**

Libreoffice

**5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p><b>ПК-4: Способен использовать педагогически обоснованные формы, методы и средства контроля в процессе промежуточной и итоговой аттестации</b></p>			
<p>ПК-4.1: Демонстрирует знание современных подходов к контролю и оценке результатов профессионального образования и профессионального обучения; методики разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля.</p>			
<p>ПК-4.2: Контролирует и оценивает процесс и результаты выполнения и оформления учебных, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; контролирует и оценивает работу обучающихся на учебных занятиях, самостоятельную работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определяет их причины, индивидуализирует и корректирует процесс обучения и воспитания; разрабатывает контрольные задания, оценочные средства, участвует в работе оценочных комиссий.</p>			
<p>ПК-4.3: Демонстрирует владение методикой проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)</p>			
<p>З: основные методики проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)</p>	<p>Формулирует ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Полнота и содержательность ответа, соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы</p>	<p>Собеседование, тест</p>
<p>У: применять контрольно-измерительные и контрольно-оценочные средства при оценке результатов профессионального образования</p>	<p>Представленный материал фактически верен, верная интерпретация основной и дополнительной литературы</p>	<p>Умение пользоваться дополнительной литературой</p>	<p>Решение практических задач-кейсов</p>
<p>В: владение методикой проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета</p>	<p>Наличие уверенных действий по применению полученных знаний на практике</p>	<p>Умение приводить примеры, умение отстаивать свою точку зрения</p>	<p>Подготовка проекта-презентации</p>
<p><b>ПК-2: Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и планировать занятия</b></p>			
<p>ПК-2.1: Демонстрирует знание требований ФГОС СПО, содержания примерных (типовых) программ; требований профессиональных стандартов по соответствующему виду профессиональной деятельности; требований и методических основ разработки программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; современного состояния области науки и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; структуры общих и профессиональных компетенций, формируемых в процессе обучения и профессионального воспитания рабочих (специалистов), а также характеристик воспитательных отношений: ценностей, культуры обучающихся</p>			
<p>ПК-2.2: Разрабатывает программную документацию по учебным предметам, курсам, дисциплинам</p>			

<p>(модулям), практикам; разрабатывает учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик; планирует занятия по преподаваемым учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам; анализирует проведение учебных занятий и организацию самостоятельной работы обучающихся, вносит коррективы в рабочую программу, план изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), образовательные технологии, задания для самостоятельной работы, собственную профессиональную деятельность</p> <p>ПК-2.3: Демонстрирует владение методикой работы с учебно-программной документацией; методами анализа учебно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик</p>			
<p>З: требования ФГОС СПО, содержания примерных (типовых) программ; требований профессиональных стандартов по соответствующему виду профессиональной деятельности</p>	<p>Формулирует ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Верный ответ на поставленный вопрос</p>	<p>Собеседование, тест</p>
<p>У: разрабатывать программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик</p>	<p>Представленный материал фактически верен, верная интерпретация основной и дополнительной литературы</p>	<p>Умение пользоваться дополнительной литературой</p>	<p>Решение практических задач - кейсов</p>
<p>В: навыками разработки учебно-методическое обеспечение учебных предметов</p>	<p>Наличие уверенных действий по применению полученных знаний на практике</p>	<p>Умение приводить примеры, умение отстаивать свою точку зрения</p>	<p>Подготовка проекта-презентации</p>
<p><b>ПК-1: Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам</b></p> <p>ПК-1.1: Демонстрирует знание преподаваемой области научного знания и (или) профессиональной деятельности; требований ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса; требований охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по освоению профессии рабочего, должности служащего; тенденций развития образования, общей политики образовательных организаций СПО и ДПО; информационных аспектов деятельности педагога</p> <p>ПК-1.2: Использует педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике</p> <p>ПК-1.3: Демонстрирует владение методикой проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы</p>			
<p>З: формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета</p>	<p>Формулирует ответы на поставленные вопросы</p>	<p>Верный ответ на поставленный вопрос</p>	<p>Собеседование, тест</p>
<p>У: применять педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета</p>	<p>Представленный материал фактически верен, верная интерпретация основной и дополнительной литературы</p>	<p>Умение пользоваться дополнительной литературой</p>	<p>Решение практических задач - кейсов</p>
<p>В: демонстрирует владение методикой проведения учебных занятий по учебным предметам</p>	<p>Наличие уверенных действий по применению полученных знаний на практике</p>	<p>Умение приводить примеры, умение отстаивать свою точку зрения</p>	<p>Подготовка проекта-презентации</p>
<p><b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b></p>			

УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи			
УК-1.2: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов имеющейся информации			
УК-1.3: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
З: основные методы системного анализа и модели статистического исследования, применяемые при анализе социально-экономических задач и процессов	Формулирует ответы на поставленные вопросы	Верный ответ на поставленный вопрос	Собеседование, тест
У: анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и моделей статистического исследования	Представленный материал фактически верен, верная интерпретация основной и дополнительной литературы	Умение пользоваться дополнительной литературой	Решение практических задач - кейсов
В: использования основных категорий статистики в исследовании социально-экономических процессов	Наличие уверенных действий по применению полученных знаний на практике	Умение приводить примеры, умение отстаивать свою точку зрения	Подготовка проекта-презентации

## 1.2. Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

Собеседование	20 баллов
Тест	20 баллов
Решение практических задач	60 баллов

**84-100 баллов** – оценка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**67-83 баллов** – оценка «хорошо» – студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**50-66 баллов** – оценка «удовлетворительно» - студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**0-49 баллов** – оценка «неудовлетворительно» - студент не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Перечень вопросов для собеседования и подготовки к зачету**

1. Понятие статистики. История статистики как науки.
2. Предмет и метод статистической науки
3. Задачи и организация статистики в условиях рыночной экономики
4. Понятие о статистическом наблюдении. Этапы его проведения.
5. Основные виды, формы, способы статистического наблюдения
6. Ошибки статистического наблюдения и контроль данных наблюдения
7. Понятие о статистической сводке и группировке. Виды группировок. Принципы построения группировки
8. Статистические ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения.
9. Понятие о статистической таблице. Элементы статистической таблицы. Основные правила составления таблиц
10. Графическое представление статистических данных. Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика. Классификация графиков.
11. Графическое представление статистических данных. Виды диаграмм и их назначение
12. Понятие, формы выражения и виды статистических показателей.
13. Абсолютные и относительные показатели.
14. Сущность и значение средних показателей. Виды средних.
15. Структурные показатели вариационного ряда распределения. Показатели центра распределения
16. Структурные показатели вариационного ряда распределения. Показатели вариации признака и способы их расчета
17. Структурные показатели вариационного ряда распределения. Показатели дифференциации и концентрации признака
18. Виды дисперсий в совокупности. Правило сложения дисперсий изучаемого признака
19. Кривые распределения. Формы распределения (нормальное распределение, распределение Пуассона)
20. Критерии согласия. Критерии К. Пирсона, В. Романовского, А. Колмогорова
21. Виды выборки. Простая случайная выборка. Расслоенная выборка
22. Виды выборки. Серийная выборка. Механическая выборка
23. Виды выборки. Комбинированная и многоступенчатая выборки
24. Виды выборки. Малая выборка
25. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность
26. Анализ данных в таблицах сопряженности. Коэффициент Фехнера
27. Анализ данных в таблицах сопряженности. Вычисление статистики “хи-квадрат” и проверка статистической гипотезы о независимости признаков.

28. Анализ данных в таблицах сопряженности. Коэффициент взаимной сопряженности Чупрова
  29. Анализ данных в таблицах сопряженности. Коэффициент взаимной сопряженности Пирсона.
  30. Анализ данных в таблицах сопряженности. Коэффициенты контингенции и ассоциации.
  31. Сравнительный анализ достоинств и недостатков различных мер связи. Пример применения различных мер связи для комплексного анализа таблицы сопряженности
  32. Понятие корреляционной зависимости. Линейный коэффициент корреляции. Проверка на существенность.
  33. Парный коэффициент корреляции. Пример применения парной корреляции
  34. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции рангов Спирмена.
  35. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции рангов Кендэла.
  36. Корреляционный анализ. Коэффициент конкордации.
  37. Регрессионный анализ. Нахождение уравнений регрессии между двумя признаками.
  38. Метод наименьших квадратов и его применение для построения линейной регрессионной модели. Парная регрессия.
  39. Понятие о рядах динамики, их классификация. Правила построения рядов динамики.
  40. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
  41. Основные показатели изменения уровней рядов динамики.
  42. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Метод укрупнения интервалов
  43. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Метод скользящей средней
  44. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики.
- Аналитическое выравнивание
45. Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики.
- Выравнивание с помощью ряда Фурье
46. Понятие экономических индексов. Классификация индексов.
  47. Индивидуальные и общие индексы.
  48. Агрегатные и средние индексы.
  49. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения (цепные и базисные).
  50. Индексы переменного и фиксированного состава. Индексы структурных сдвигов
  51. Разложение абсолютных приростов по факторам
  52. Взаимосвязанные индексы и определение роли отдельных факторов в динамике сложных показателей

### **Критерии оценивания**

Каждый ответ оценивается максимум в 5 баллов:

4-5 баллов - дан полный, развёрнутый ответ на поставленные вопросы, в соответствии с логикой изложения, при подготовке ответа использовалась дополнительная литература, подготовлена презентация к ответу;

3 балла - в ответе на поставленные вопросы были неточности; при подготовке ответа использовалась дополнительная литература, подготовлена презентация к ответу;

1-2 балла - в ответе на поставленные вопросы были неточности; при подготовке ответа использовался только лекционный материал, не подготовлена презентация к ответу;

0 баллов - обучающийся не владеет материалом по заданному вопросу.

Максимальное количество баллов – 20 (за 4 ответа в течение семестра).

## Перечень вопросов для собеседования и подготовки к экзамену

1. Предмет, значение и задачи социально-экономической статистики в условиях рынка.
2. Методы, применяемые в социально-экономической статистике. Понятия: классификация, классификатор и группировки статистики.
3. Показатели численности, состава и размещения населения.
4. Понятие и показатели естественного движения населения.
5. Понятие и показатели миграционного движения населения.
6. Методы расчета перспективной численности населения.
7. Классификация национального богатства; объем и динамика.
8. Состав национального богатства.
9. Показатели статистики национального богатства.
10. Стоимостная оценка национального богатства.
11. Понятие, классификация и виды денежной оценки основных фондов.
12. Виды балансов основных фондов, их применение в учете и анализе.
13. Показатели состояния, движения и использования основных фондов.
14. Статистические методы анализа основных фондов.
15. Показатели объема, структуры и оборачиваемости оборотных средств.
16. Показатели использования и динамики материальных оборотных фондов.
17. Основные макроэкономические показатели, их понятие, состав.
18. Понятие и составные элементы продукции обрабатывающих производств.
19. Натуральный и условно-натуральный методы учета продукции обрабатывающих производств.
20. Стоимостной учет продукции обрабатывающих производств.
21. Показатели объема продукции отраслей сельского хозяйства в натуральном измерении.
22. Стоимостные показатели продукции сельского хозяйства.
23. Показатели продукции транспорта, связи и торговли.
24. Показатели результатов экономической деятельности в сфере услуг.
25. Показатели результатов экономической деятельности в строительстве.
26. Изучение динамики объема продукции различных видов деятельности.
27. Содержание, задачи и основные категории статистики рынка труда.
28. Баланс трудовых ресурсов – инструмент учета трудовых ресурсов экономики.
29. Статистика занятости и безработицы: категории и методы расчета.
30. Основные категории персонала предприятия и их характеристика.
31. Состав, группировки и показатели движения рабочей силы.
32. Статистический учет и анализ использования рабочего времени.
33. Понятие и показатели уровня производительности труда.
34. Индексный анализ производительности труда натуральным методом
35. Индексный анализ производительности труда трудовым методом
36. Индексный анализ производительности труда стоимостным методом
37. Факторный анализ производительности труда.
38. Понятие «оплаты труда» и задачи статистики. Состав фонда заработной платы.
39. Показатели уровня заработной платы и доходов. Анализ их динамики.
40. Понятие и состав издержек на рабочую силу. Статистический учет показателей.
41. Понятие себестоимости и задачи статистики себестоимости.
42. Статистическое изучение структуры себестоимости.
43. Изучение уровня, динамики и выполнения плана по снижению себестоимости.

44. Выявление влияния ассортиментных сдвигов на размер экономии (перерасхода) от снижения себестоимости.
45. Учет влияния изменения цен и тарифов на выполнение плана и динамику себестоимости.
46. Показатель затрат на 1 рубль продукции. Его динамика.
47. Финансовые результаты деятельности предприятия.
48. Оценка финансового состояния и показатели финансовой устойчивости предприятия.
49. Анализ рентабельности предприятия.
50. Уровень жизни населения: понятие и система показателей.
51. Показатели доходов населения.
52. Показатели расходов и потребление населением товаров и услуг.
53. Показатели социальной дифференциации населения.
54. Понятие и структура системы национальных счетов.
55. СНС – инструмент макроэкономического анализа.
56. Показатели результатов экономической деятельности в СНС.
57. Основные понятия в СНС
58. Понятие и виды операций в СНС
59. Методологические принципы построения СНС.
60. Национальные счета и основные направления их анализа.

### **Критерии оценивания**

Каждый ответ оценивается максимум в 5 баллов:

4-5 баллов - дан полный, развёрнутый ответ на поставленные вопросы, в соответствии с логикой изложения, при подготовке ответа использовалась дополнительная литература, подготовлена презентация к ответу;

3 балла - в ответе на поставленные вопросы были неточности; при подготовке ответа использовалась дополнительная литература, подготовлена презентация к ответу;

1-2 балла - в ответе на поставленные вопросы были неточности; при подготовке ответа использовался только лекционный материал, не подготовлена презентация к ответу;

0 баллов - обучающийся не владеет материалом по заданному вопросу.

Максимальное количество баллов – 20 (за 4 ответа в течение семестра).

### **Тест**

#### **Тесты**

Выберете один правильный ответ.

**1. От какого языка происходит термин «статистика»?**

- 1) испанского
- 2) латинского
- 3) английского
- 4) немецкий

**2. В каком веке термин «статистика» вошел в научную литературу в значении «государствование»?**

- 1) XV
- 2) XVII
- 3) XVIII
- 4) XIX

**3. Предметом изучения Социально-экономической статистики является количественная характеристика:**

- 1) экономики страны

- 2) экологической ситуации страны и регионов
- 3) межрегиональных экономических связей
- 4) социально-экономических процессов и их результатов
4. Показатель, используемый для оценки максимального объема информации в классификаторе?
  - 1) объем классификатора
  - 2) емкость классификатора
  - 3) масса классификатора
  - 4) нетто классификатора
5. Система классификации отражающая единство информационного пространства в РФ:
  - 1) ОКОНХ
  - 2) ОКДП
  - 3) ЕСКК
  - 4) ОКПО.
6. Наиболее точным определением понятия «внутренняя экономика» является:
  - 1) деятельность по производству продуктов и услуг на экономической территории страны
  - 2) экономика в пределах административных границ страны
  - 3) экономическая деятельность резидентов на экономической территории страны и за ее пределами
  - 4) экономическая территория страны, включая территориальные анклавы
7. Метод, используемый для построения классификационной структуры классификаторов, заключающийся в параллельном разделении множества объектов на независимые классификационные группировки, является:
  - 1) порядковый
  - 2) балансовый
  - 3) фасетный
  - 4) алфавитный
8. Основанием классификации показателей, используемых в СЭС, на чистые и валовые являются:
  - 1) форма собственности
  - 2) правовой статус
  - 3) полнота охвата
  - 4) сектор
9. Основными критериями, отличающими систему показателей от их набора, являются:
  - 1) взаимосвязь между собой и дополнение друг друга
  - 2) методологическая сопоставимость
  - 3) ориентация на достижение одной и той же цели исследования
  - 4) изложение в определенной последовательности.
10. Системой взаимосвязанных показателей, применяемой для описания и анализа макроэкономических процессов в странах с рыночной экономикой, является:
  - 1) система национальных счетов
  - 2) единая система классификации и кодирования
  - 3) система счетоводства
  - 4) общероссийский классификатор видов экономической деятельности
11. Предметом изучения в статистике населения являются:
  - 1) совокупность людей, проживающих на определённой территории, непрерывно возобновляющаяся за счёт естественного движения
  - 2) следование обычаям и традициям
  - 3) сложный количественный и качественный состав

4) численность домохозяйства

**12. Текущий статистический учёт населения в России осуществляют:**

1) родильные дома

2) органы ЗАГСа

3) федеральная служба государственной статистики

4) органы внутренних дел

**13. Микрперепись – это...:**

1) **выборочные социально-демографические обследования населения, проводимые в середине межпереписного периода**

2) переписи на локальном уровне (очаговые переписи)

3) переписи по отдельным социальным группам

4) всеобщая перепись населения

**14. Фертильным возрастом женщин является:**

1) 15-49 лет

2) 20-50 лет

3) 14-40 лет

4) 12-60 лет

**15. Брачная структура населения – это...:**

1) **распределение населения по брачному состоянию, обычно в сочетании с полом и возрастом**

2) соотношение людей, зарегистрированных в браке, к незарегистрированным

3) учет граждан, находящихся в зарегистрированном в органах ЗАГС браке

4) соотношение численности мужчин и женщин

**16. Коэффициент, показывающий среднее число девочек, рожденных женщиной за всю ее жизнь и доживших до того возраста, в котором была женщина, при рождении каждой из этих девочек:**

1) **брутто- коэффициент**

2) нетто-коэффициент

3) суммарный коэффициент

4) коэффициент детской смертности

**17. Движение населения, показывающее изменение числа зарегистрированных браков и разводов является:**

1) социальное

2) **естественное**

3) миграционное

4) территориальное

**18. Первичной единицей наблюдения при проведении переписи населения является:**

1) домашнее хозяйство

2) семья

3) **человек**

4) населенный пункт

**19. Показателями миграции, характеризующими частоту случаев перемены места жительства в совокупности населения за определенный период, являются:**

1) миграционный прирост

2) коэффициенты прибытия и выбытия

3) относительные показатели миграции

4) **абсолютные показатели миграции**

**20. Процесс сбора демографических, экономических и социальных данных, характеризующих в определенный момент времени каждого жителя страны или территории называется:**

1) **перепись населения**

2) описание населения

3) сортировка населения

4) текущий учет населения

**21. Единица наблюдения в соответствии с международными рекомендациями, которая была принята при проведении переписи населения в 2022 году:**

1) семья;

2) человек;

**3) домашнее хозяйство**

4) группа лиц

**22. Цензом времени, используемым при определении лиц к временно отсутствующим или временно проживающим, является:**

1) 1 год

**2) 6 месяцев**

3) 1 месяц

4) 9 месяцев

**23. Процент постоянного населения, охватывающий выборочное обследование (микрперепись):**

1) 15%

**2) 5%**

3) 25%

4) 50%.

**24. Численность населения является показателем:**

1) динамическим

2) интервальным

**3) моментным**

4) текущим

**25. Относительным показателем естественного движения населения является:**

**1) коэффициент естественного прироста населения**

2) механический прирост населения

3) абсолютный прирост населения

4) сальдо миграции

**26. Экономически активное население распределяется по следующим признакам:**

**1) занятые в экономике**

2) служители религиозных культов

3) военнослужащие

4) осужденные

**27. Занятость, представляющая собой в первую очередь аналитическое понятие, которое отражает либо неправильное распределение трудовых ресурсов, либо нарушение баланса между трудом прочими факторами производства:**

1) видимая неполная занятость

**2) скрытая неполная занятость**

3) скрытая полная занятость

4) открытая полная занятость

**28. Источниками информации о движении рабочей силы являются:**

**1) отчетность предприятий, где предусмотрены показатели приема на работу и показатели выбытия**

2) данные специальных обследований рабочей силы

3) информация о профессиональной подготовке кадров

4) фотография рабочего дня

**29. Экономически неактивное население включает в себя:**

**1) население обследуемого возраста, которые не входят в состав занятых и безработных**

- 2) население обследуемого возраста, которое не входит в состав занятых, но входит в состав безработных
- 3) население пенсионного возраста
- 4) подростки

**30. Численность трудовых ресурсов экономическим методом определяется как:**

**1) сумма численности населения в трудоспособном возрасте за вычетом инвалидов 1 и 2 групп, числа работающих подростков в возрасте до 16 лет и работающих лиц пенсионного возраста**

2) совокупность всего фактически занятого населения, включая занятых в личном, подсобном и фермерском хозяйствах, плюс лица трудоспособного возраста, занятые в домашнем хозяйстве и уходом за детьми, плюс учащиеся с отрывом от производства старше 16 лет, безработные и остальные незанятые лица в трудоспособном возрасте.

- 3) население пенсионного возраста
- 4) подростки

**31. Безработица, характеризующаяся текучестью, связанной с добровольным переходом работников с одной работ на другую в связи с различиями в спросе и предложении на разных фирмах, в отраслях, в секторах экономики:**

- 1) сезонная
- 2) **фрикционная**
- 3) структурная
- 4) добровольная

**32. Тип безработицы, характеризующийся динамичными изменениями в числе безработных, в масштабах, продолжительности, составе в связи с циклом деловой конъюнктуры:**

- 1) фрикционная безработица
- 2) сезонная безработица
- 3) **циклическая безработица**
- 4) структурная безработица

**33. Категория по статусу занятости включающая лиц управляющих собственным частным (семейным) предприятием или фирмой, использующих труд наемных работников на постоянной основе для осуществления производственной деятельности:**

- 1) **работодатели**
- 2) лица, работающие на индивидуальной основе
- 3) неоплачиваемые работники семейных предприятий
- 4) военнослужащие

**34. Коэффициент, отражающий конъюнктуру рынка труда и характеризующий реальную возможность трудоустройства населения:**

- 1) коэффициент занятости
- 2) коэффициент трудоустраваемости
- 3) **коэффициент напряженности на рынке труда**
- 4) коэффициент экономической нагрузки на 1 экономически активного человека

**35. Лица наемного труда, заключившие трудовой договор с предприятием или устное соглашение с отдельным лицом об условиях труда:**

- 1) **наемные работники**
- 2) лица, работающие на индивидуальной основе
- 3) работодатели
- 4) лица, не поддающиеся классификации по статусу в занятости

**36. Основной фактор производства товаров и услуг:**

- 1) денежные средства
- 2) **труд**
- 3) неэкономическое принуждение

4) ресурсы

**37. Процесс изменения численности работников, приводящий к перераспределению рабочей силы между отдельными предприятиями, отраслями и регионами, называется:**

- 1) движение рабочей силы
- 2) рабочая сила
- 3) баланс рабочего времени
- 4) баланс трудовых ресурсов

**38. Показатель, позволяющий определить на каждый отдельный момент времени численность занятых, приходящихся на 1 вакансию:**

- 1) уровень незанятости
- 2) уровень экономически активного населения
- 3) уровень вакантности
- 4) уровень занятости

**39. В настоящее время в России наблюдается:**

- 1) снижение уровня экономической активности населения
- 2) повышение уровня экономической активности населения
- 3) постоянство уровня экономической активности населения
- 4) увеличение численности трудовых ресурсов

**40. Вид обследования, рекомендуемое для более углубленного изучения движения рабочей силы:**

- 1) обследование методом косвенных оценок
- 2) специальное выборочное обследование
- 3) метод прямого обследования
- 4) модульное обследование

**41. Основными задачами статистики производительности труда в различных отраслях производства являются следующие:**

- 1) характеристика выполнения норм выработки рабочими - сдельщиками и нормированных заданий - повременщиков
- 2) определение показателей, характеризующих уровень и динамику производительности труда
- 3) характеристика трудовых ресурсов
- 4) соотношение численности занятых и безработных

**42. Производительность труда (средняя выработка продукции) характеризуется следующим отношением:**

- 1) количества продукции и затратами труда
- 2) затратами труда и количеством продукции
- 3) количеством (стоимостью) продукции и затратами времени на единицу продукции
- 4) количеством времени

**43. Трудоёмкость в статистике производительности труда характеризуется:**

- 1) количеством продукции, производимой в единицу рабочего времени, или затратами труда на единицу продукции
- 2) затратами времени на единицу продукции
- 3) затратами времени на данном производстве, на данном предприятии
- 4) затратами труда и количеством продукции

**44. Индексы применяемые для выявления влияния отдельных факторов на изменение среднего уровня производительности труда:**

- 1) индексы переменного и фиксированного составов
- 2) индексы только переменного состава
- 3) индексы переменного и фиксированного составов, а также индексы структурных сдвигов

4) индексы только фиксированного состава

**45. Наиболее универсальный, широко применяемый метод измерения уровня производительности труда, в основе которого лежит сопоставление объема продукции в денежном выражении с затратами живого труда.**

1) стоимостной

2) натуральный

**3) трудовой**

4) условно-натуральный

**46. Показатель, который выступает в качестве обратного показателя производительности труда.**

1) средняя выработка продукции

**2) трудоемкость единицы продукции**

3) объем произведенной продукции

4) стоимость выпущенной продукции

**47. Факторы, влияющие на величину средневыводки:**

1) среднечасовая выработка

2) фактическая продолжительность рабочего дня

**3) среднечасовая выработка и фактическая продолжительность рабочего дня**

4) продолжительность рабочего времени

**48. На первом месте в рейтинге отраслей российской промышленности по производительности труда находится:**

1) легкая промышленность

2) химическая и нефтехимическая промышленность

**3) топливная промышленность**

4) металлургическая промышленность

**49. Для статистической классификации факторов производительности труда важным принципом является:**

**1) соотношение производительности труда в разных отраслях промышленности**

2) качественная характеристика

3) количественная характеристика

4) индивидуальная характеристика

**50. Метод, позволяющий установить наличие или отсутствие связи, характер зависимости между определенным фактором и производительностью труда:**

1) метод цепных подстановок

2) индексный метод

3) метод группировок

**4) корреляционный метод**

**51. Метод изучения затрат оперативного времени путем наблюдения и замеров длительности отдельных, повторяющихся при производстве каждого изделия элементов операции:**

1) нормирование труда

**2) хронометраж**

3) резервы рабочего времени

4) трудоемкость

**52. Результат совершенствования организации труда и повышения уровня использования трудовых ресурсов:**

**1) резервы рабочего времени**

2) повышение технического уровня производства

3) резервы, связанные со снижением трудоемкости продукции

4) структурные изменения в производстве

**53. Потенциальные возможности дальнейшего обеспечения роста эффективности производства – это...:**

- 1) трудовой потенциал
- 2) резервы производительности труда
- 3) внутрипроизводственные резервы
- 4) экономия рабочего времени

**54. Взаимосвязь индексов производительности труда, объема продукции и затрат труда используется при:**

- 1) прогнозировании результатов деятельности
- 2) проверке достоверности статистических данных и при международных сравнениях уравнений производительности
- 3) оценке текущей ситуации
- 4) анализе финансового состояния

**55. Если выработка продукции в единицу времени увеличится на 2%, то трудоемкость единицы продукции:**

- 1) увеличится на 2%;
- 2) не изменится;
- 3) снизится на 5%.
- 4) снизится на 2%

**56. Фонд часовой заработной платы - это:**

- 1) заработная плата, начисленная рабочим за отработанные человеко-дни
- 2) заработная плата, начисленная рабочим за месяц (квартал, год)
- 3) заработная плата, начисленная рабочим за фактически отработанные часы в соответствии с нормами выработки и утвержденными расценками за выполненную работу
- 4) заработная плата, начисленная рабочим за отработанные человеко-часы

**57. Основными формами оплаты труда на предприятиях материального производства являются:**

- 1) сдельная и повременная
- 2) реальная и номинальная
- 3) сдельная и номинальная
- 4) сдельная и аккордная

**58. Тарифная ставка представляет собой:**

- 1) шкалу тарифных разрядов
- 2) размер оплаты труда в единицу времени
- 3) число, показывающее во сколько раз ставка данного разряда выше ставки первого разряда
- 4) число, показывающее во сколько раз ставка данного разряда ниже ставки первого разряда

**59. Абсолютный размер оплаты труда, установленный в соответствии с занимаемой должностью – это...:**

- 1) должностной оклад
- 2) оклад сдельщика
- 3) тарифный оклад
- 4) стимулирующий оклад

**60. Сумма денежных средств, полученная за час работы, день работы, неделю и т. д. - это**

- 1) реальная заработная плата
- 2) номинальная заработная плата
- 3) индекс потребительских цен
- 4) индекс покупательной способности рубля

**61. К единовременным поощрительным выплатам относятся...**

- 1) оплата простоев не по вине работника;
- 2) стоимость питания по льготным ценам;

**3) стоимость бесплатно выдаваемых в качестве поощрения работникам акций.**

4) оплата расходов на топливо

**62. Регулярно получаемое вознаграждение за произведенную продукцию или оказанные услуги либо за отработанное время, включая и оплату ежегодных отпусков, праздничных дней и другого неотработанного времени, которое оплачивается в соответствии с трудовым законодательством и коллективным трудовым договором, называется:**

1) оплата труда

2) социальные выплаты

3) компенсационные выплаты

4) оплата рабочей силы

**63. Фонд заработной платы исчисляется:**

1) за месяц, квартал и год;

2) за месяц и год;

3) за месяц.

4) за неделю

**64. Дневной фонд заработной платы и остальные выплаты за неотработанное время, единовременные и поощрительные выплаты, выплаты на питание, жилье и топливо включаются в:**

1) фонд дневной заработной платы

2) фонд месячной заработной платы

3) фонд часовой заработной платы

4) полный фонд заработной платы

**65. Показатель, характеризующий объем товаров и услуг, которые можно приобрести на заработную плату в текущем периоде, называется:**

1) номинальная заработная плата

2) оплата труда

3) реальная заработная плата

4) потребительская заработная плата

**66. Укажите вид расходов предприятия, которое не относится ни к фонду заработной платы, ни к выплатам социального характера:**

1) обязательные отчисления в государственные социальные фонды;

2) выплаты на жилье и коммунальные услуги;

3) выплаты работникам, направленным на профессиональную подготовку.

4) выплаты в натуральной форме

**67. Индекс, определяющийся как отношение индекса номинальной заработной платы к индексу потребительских цен:**

1) индекс уровня жизни

2) индекс благосостояния граждан

3) индекс затрат

4) индекс реальной заработной платы

**68. Величина фонда заработной платы не зависит от:**

1) средней заработной платы по каждой отрасли промышленности

2) средней численности промышленно-производственного персонала

3) распределения численности промышленно-производственного персонала между отраслями

4) материального благосостояния промышленно-производственного персонала

**69. Группа затрат, относящаяся в соответствии с одиннадцатой международной конференцией статистики труда к косвенной заработной плате:**

1) оплата неотработанного времени;

2) премиальные и денежные вознаграждения;

3) затраты работодателя на социальное обеспечение;

**4) выплаты в натуральной форме.**

**70. Общая сумма начисленной заработной платы работников за период называется:**

- 1) фонд заработной платы;**
- 2) номинальная заработная плата;
- 3) средний уровень заработной платы;
- 4) реальная заработная плата.

**71. Отклонение фактического фонда заработной платы от базисного фонда не зависит от:**

- 1) изменения объема выполненной работы
- 2) изменения численности работников
- 3) изменения среднего уровня заработной платы
- 4) изменения всех вышеперечисленных факторов**

**72. Основные производственные фонды представляют собой (ОПФ):**

- 1) произведённые активы, подлежащие использованию неоднократно или постоянно в течение длительного периода времени для производства товаров и оказания услуг**
- 2) стоимостное выражение той части средств производства, которая участвует в одном производственном цикле, изменяет свою натуральную форму и переносит свою стоимость на стоимость готовой продукции
- 3) совокупность накопленных материальных благ и нематериальных активов, созданных трудом всех предшествующих поколений, принадлежащих стране и её резидентам на экономической территории и за её пределами
- 4) совокупность накопленных нематериальных благ, созданных трудом всех предшествующих поколений.

**73. Вид экономических активов не относящийся к национальному богатству:**

- 1) человеческий капитал**
- 2) основные фонды
- 3) запасы материальных оборотных средств, ценности
- 4) непроектные материальные активы (земля, леса, недра)

**74. Оценка основных фондов по полной восстановительной стоимости отражает:**

- 1) фактическую стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию
- 2) стоимость воспроизводства основных фондов в данное время**
- 3) фактическую стоимость основных фондов при постановке на балансовый учет
- 4) фактическую балансовую стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию

**75. Показатель, отражающий остаточную стоимость основных фондов при оценке их в современных ценах:**

- 1) полная первоначальная стоимость
- 2) полная восстановительная стоимость
- 3) первоначальная стоимость за вычетом износа**
- 4) восстановительная стоимость за вычетом износа

**76. Первоначальная стоимость основных фондов за вычетом износа – это...:**

- 1) часть стоимости, которую основные фонды сохранили после определенного срока службы**
- 2) фактическая стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию
- 3) стоимость, которая устанавливается исходя из современных цен на приобретение новых основных фондов, аналогичных оцениваемым
- 4) реальная стоимость основных фондов на момент переоценки

**77. Стоимость основных фондов на начало года – 210 млн. руб., на конец года – 270 млн. руб., реализовано продукции на сумму 600 млн. руб. Показатель фондоемкости составит:**

- 1) 0,4**
- 2) 2,9

3) 2,5

4) 2,2

**78. Стоимость основных фондов на начало года – 210 млн. руб., на конец года – 270 млн. руб., реализовано продукции на сумму 600 млн. руб. Показатель фондоотдачи составит:**

1) 4,0

2) 2,9

3) 2,5

4) 2,2

**79. Как определяется показатель уровня обеспеченности основными средствами (фондообеспеченность):**

1) отношением стоимости основных фондов к площади сельскохозяйственных угодий

2) отношением стоимости основных фондов к средней численности работников

3) является абсолютным размером основных фондов (в стоимостной форме)

4) отношением стоимости фондов к фондоемкости

**80. Показатель характеризует долю новых основных фондов в их общем объеме:**

1) коэффициент выбытия

2) показатель фондоемкости

3) коэффициент обновления

4) коэффициент годности

**81. Долю выбывшего оборудования в общей стоимости ОПФ характеризует показатель:**

1) фондоемкости;

2) коэффициент износа;

3) коэффициент обновления;

4) коэффициент выбытия.

**82. К причинам, вызывающим увеличение стоимости основных производственных фондов (ОПФ) не относится:**

1) покупка или приобретение ОПФ

2) получение ОПФ от других хозяйствующих субъектов в качестве вклада в уставной капитал

3) уточнение стоимости в сторону увеличения в результате оценки или инвентаризации

4) продажа ОПФ

**83. При определении показателя фондовооруженности труда используются данные о полной первоначальной стоимости основных производственных фондов:**

1) на начало года

2) на середину года

3) на конец года

4) средние за год

**84. В том случае если известны данные о полной первоначальной стоимости основных производственных фондов на первое число нескольких неравных периодов, то средняя стоимость рассчитывается по формуле:**

1) средней арифметической

2) средней арифметической взвешенной

3) средней хронологической

4) средней гармонической взвешенной

**85. Типовая видовая классификация основных фондов народного хозяйства была введена в практику учета и статистики в...**

1) 1971 г.

2) 1998 г.

3) 1986 г.

4) 2001 г.

**86. Модальный доход - это:**

- 1) уровень дохода, делящего население на две равные части
- 2) **уровень дохода, наиболее часто встречающийся среди населения**
- 3) средний уровень дохода всего населения
- 4) уровень дохода по 25%-ным группам населения

**87. Медианный доход – это:**

- 1) средний уровень дохода всего населения
- 2) уровень дохода по 25%-ным группам населения
- 3) уровень дохода, наиболее часто встречающийся среди населения
- 4) **уровень дохода, делящий население на две равные части**

**88. Выпуск материальных благ в основных ценах составил 200 млн. руб., выпуск услуг - 150 млн. руб.; субсидии на продукты и импорт - 30 млн. руб., налоги на продукты - 60 млн. руб., налоги на импорт - 20 млн. руб. Определить выпуск экономики в рыночных ценах:**

- 1) **400**
- 2) 460
- 3) 350
- 4) 300

**89. Прирост денег на руках населения равен:**

- 1) **денежные доходы минус денежные расходы**
- 2) денежные доходы минус денежные расходы оплата обязательных платежей
- 3) денежные доходы минус денежные расходы минус расходы на покупку валюты
- 4) денежные доходы минус денежные расходы минус оплата труда

**90. Если индекс потребительских цен в отчетном периоде по сравнению с базисным составил 145%, то индекс покупательной способности рубля равен, %:**

- 1) 45
- 2) 55
- 3) **69**
- 4) 120

**91. В отчетном периоде средняя плата повысилась на 25%, индекс покупательной способности рубля составил 86%. На сколько процентов увеличилась реальная заработная плата:**

- 1) 107,5
- 2) 45,3
- 3) 145,3
- 4) **7,5**

**92. Рассчитать индекс-дефлятор ВВП (%), если известно, что ВВП в отчетном периоде в действовавших ценах составил 2500 млрд. руб., а его объем в сопоставимых ценах — 1800 млрд. руб.**

- 1) **138,8**
- 2) 72
- 3) 58
- 4) 1,388

**93. На критический момент переписи в населенном пункте зарегистрировано 1035 тыс. чел. Счетчиками установлено, что количество временно отсутствующих составило 1258 чел., а временно проживающих – 5321 чел. Определите численность постоянного населения.**

- 1) 1 039 063
- 2) 0 083 500
- 3) **1 030 937**
- 4) 5098

**94. Определите сальдо миграции, если коэффициент общего прироста (убыли) – 2%, коэффициент естественной убыли – 4%.**

- 1) 0;
- 2) 6,0;
- 3) 2,0;
- 4) **-2,0**

**95. Имеются данные об объемах продукции промышленного предприятия (млн. руб.):**

изменение остатков полуфабрикатов на складе 5

изменение остатков незавершенного производства 7

валовая продукция 75

реализованная продукция 60

Определить объем товарной продукции.

- 1) 72
- 2) **63**
- 3) 65
- 4) 48

**96. Часовой фонд заработной платы не включает:**

- 1) премиальное вознаграждение за качество товара
- 2) доплаты за работу в ночное время, за вредные и тяжелые условия работы
- 3) **оплату неотработанных часов**
- 4) оплату сельщикам за фактически выполненный объем работ

**97. Показатель сальдо миграции определяется по одной из нижеприведенных формул:**

- 1) прибывшие + выбывшие
- 2) родившиеся – умершие
- 3) **прибывшие – выбывшие**
- 4) прибывшие – умершие

**98. Удельный вес женщин фертильного возраста составляет 30%, коэффициент рождаемости равен 8,9%, численность родившихся человек за год 15000 чел. Определите коэффициент фертильности (плодовитости) женщин, %**

- 1) **29,7**
- 2) 561
- 3) 593
- 4) 37

**99. Среднегодовая численность населения в РФ на конец 2022 г. составила 145 200 тыс. чел. Прибыло населения в РФ 184,612 тыс. чел. За этот же период выбыло населения 106,685 тыс. чел. Определите коэффициент интенсивности миграции:**

- 1) 2,006
- 2) **0,537**
- 3) 1,730
- 4) 1,850

**100. Производительность труда на предприятии увеличилась в 3 раза, при этом рост производительности труда был вызван:**

- 1) **увеличением фондовооруженности в 2 раза и фондоотдачи в 1,5 раза**
- 2) увеличением фондовооруженности на 2% и фондоотдачи в 1,5 раза
- 3) увеличением фондовооруженности на 1,5% и фондоотдачи в 2 раза
- 4) увеличением фондовооруженности в 1,5 раза и фондоотдачи в 2 раза

#### **Критерии оценивания**

Ответы на тестовые задания оцениваются максимум в 20 баллов: 0,2 балла за каждый верный ответ теста.

### Ключи к тестовым заданиям

<b>Вопросы</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Ответ	2	3	4	2	3	1	3	3	2	1
<b>Вопросы</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
Ответ	1	2	1	1	1	1	2	3	4	1
<b>Вопросы</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
Ответ	3	2	2	3	1	1	2	1	1	1
<b>Вопросы</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
Ответ	2	3	1	3	1	2	1	3	1	2
<b>Вопросы</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
Ответ	2	3	3	3	3	2	3	3	1	4
<b>Вопросы</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>
Ответ	2	1	1	1	1	3	1	2	1	1
<b>Вопросы</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>70</b>
Ответ	3	1	1	2	1	3	4	4	4	1
<b>Вопросы</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>80</b>
Ответ	4	1	1	2	3	1	1	3	2	3
<b>Вопросы</b>	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>90</b>
Ответ	4	4	4	2	1	2	4	1	1	3
<b>Вопросы</b>	<b>91</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>100</b>
Ответ	4	1	3	4	2	3	3	1	2	1

### Практические задачи

1. Имеются данные распределения населения в группах домохозяйств по среднему потреблению сахара в месяц в % к итогу:

Среднедушевое потребление сахара в месяц, кг	Число домохозяйств, % к итогу
1,0 – 1,4	37
1,4 – 1,8	40
1,8 – 2,2	16
2,2 – 2,6	4
2,6 – 3,0	3
Итого:	100

*Задание*

Вычислите среднедушевой уровень потребления сахара по всем хозяйствам. Рассчитайте  $M_0$  и  $M_e$ .

2. Динамика среднегодовой численности занятых в экономике в России на предприятиях государственной и муниципальной форм собственности характеризуется следующими данными: (цифры условные)

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
50	37	30	28	27	29	24	23

*Задание*

1. Рассчитайте все абсолютные и относительные показатели численности занятых.
2. Определите средний уровень ряда динамики.

3. Имеются данные о половозрастном составе сотрудников фирмы «R» по материалам обследования в 2004 г., %:

Возраст, лет	Мужчины	Женщины
до 20	3	8
20 – 30	8	20
30 – 35	12	48
35 – 40	38	14
40 – 45	32	5
45 – 50	4	2
50 – 60	2	2
свыше 60	1	1
Итого:	100	100

*Задание*

Постройте гистограммы и кумуляты распределения мужчин и женщин по возрасту. Сравните по полу модальные и медианные значения возраста сотрудников.

4. Имеются следующие данные о производстве мясопродуктов в регионе, т:

Месяцы \ Годы	2001	2002	2003
январь	142	110	90
февраль	143	100	80
март	150	120	85
апрель	152	122	95
май	145	125	85
июнь	130	115	87
июль	125	110	88
август	127	105	90
сентябрь	128	110	86
октябрь	120	100	87
ноябрь	115	125	92
декабрь	120	110	85

*Задание*

Для изучения общей тенденции (тренда) производства мясопродуктов воспользуйтесь методом трехуровневой скользящей средней. Результаты изобразите графически для каждого года.

5. Имеются следующие данные о производстве бумаги в регионе, т:

Годы	Произведено продукции, т
1991	90
1992	80
1993	85
1994	95
1995	85
1996	87
1997	88
1998	90
1999	86
2000	87
2001	92
2002	85
Итого	1050

*Задание*

Выявите тенденцию развития производства, используя метод аналитического выравнивания. Изобразите графически эмпирические и теоретические уровни.

6. Имеются данные, характеризующие динамику потребления молочных продуктов по одному региону РФ:

Год	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Итого:
Среднедушевое потребление в год, кг	70	60	55	60	56	55	54	47	43	500

*Задание*

Постройте трендовую модель потребления молочных продуктов. Изобразите графически трендовую и фактическую модели.

7. Имеются следующие данные о производстве подсолнечного масла в области, т:

Месяцы \ Годы	1999	2000	2001
январь	142	110	90
февраль	143	100	80
март	150	120	85
апрель	152	122	95
май	145	125	85
июнь	130	115	87
июль	125	110	88
август	127	105	90
сентябрь	128	110	86
октябрь	120	100	87
ноябрь	115	125	92
декабрь	120	110	85
Итого:	1597	1352	1050

*Задание*

Выявите компоненту сезонных колебаний в производстве подсолнечного масла.

8. Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда динамики и недостающие в таблице базисные показатели динамики по следующим данным о производстве часов в регионе за 1994 – 2002 годы:

Годы	Производство часов, млн. шт.	Базисные показатели динамики		
		абсолютный прирост, млн. шт.	темп роста, %	темп прироста, %
1994	55,1	-	100,0	-
1995		2,8		
1996			110,3	
1997				14,9
1998				17,1
1999			121,1	
2000		13,5		
2001				
2002		14,0		25,4

9. Имеются следующие данные о продаже продукта «М» на рынке города за два периода:

Продавцы	Количество, т		Цена за 1 кг, руб.	
	декабрь	март	декабрь	март
1	10,5	12,0	33,3	38,5
2	36,6	10,6	30,4	39,2
3	18,4	18,6	32,2	38,0
4	20,2	20,4	30,9	37,6

*Задание*

Для анализа динамики средней цены реализации продукта «М» определите:

1. Изменение средней цены (в абсолютных величинах) в марте по сравнению с декабрем.
2. Индексы цен: переменного и постоянного состава.
3. Индекс структурных сдвигов.

10. Имеются данные о товарообороте в сопоставимых ценах и изменении цен на товары по торговому предприятию за два периода:

Товарные группы	Товарооборот в сопоставимых ценах, млн. руб.		Среднее изменение цен, %
	1-й период	2-й период	
А	46,8	48,4	+ 16
Б	85,4	100,8	- 20
В	74,2	70,0	без изменения
Г	56,6	54,1	+ 30

*Задание*

Определите:

1. Индивидуальные и общие индексы: цен, товарооборота, физического объема.
2. Прирост товарооборота во 2-м периоде по сравнению с 1-м за счет влияния качественного фактора (изменения цен).

11. Имеется распределение семей работников фирмы «N» по числу человек в семье:

Число членов семьи, чел.	Число семей, %
1	10
2	26
3	52
4	6
5	4
6	2
Итого:	100

*Задание*

Определите коэффициент асимметрии и характер распределения семей по числу человек в семье.

12. Имеется распределение безработных по продолжительности безработицы на конец ноября 2004 г. в Ростовской области:

Продолжительность безработицы, месяцев	Число безработных, тыс. чел.
1	10
2	20
3	17
4	15
6	13
8	12
9	6
10	3
11	3
12	1
Итого:	100

*Задание*

Определите эксцесс и характер распределения безработных по возрасту.

13. Имеются данные, характеризующие рейтинговые оценки по показателям развития туризма в следующих странах.

Страна	Рейтинговые оценки по показателям
--------	-----------------------------------

	принято туристов	удельные доходы от туризма	удельные расходы на туризм
Австралия	6	2	3
Бермуды	10	3	9
Великобритания	3	8	6
Германия	2	9	4
Индия	7	7	9
Нидерланды	4	10	5
Новая Зеландия	8	6	7
США	1	5	8
Швеция	9	1	1
Япония	5	4	2

*Задание*

Вычислите ранговые коэффициенты корреляции Спирмена, характеризующие зависимости между каждой парой показателей. Отберите два показателя, наименее связанных между собой.

14. Имеются данные о трудоустройстве граждан в зависимости от наличия у них опыта работы, чел:

Трудоустройство в течение 3-х месяцев	Опыт работы		Всего:
	имеется	отсутствует	
Да	45	10	55
Нет	15	130	145
Всего:	60	140	200

*Задание*

Охарактеризуйте зависимость возможности трудоустройства от наличия у граждан опыта работы, рассчитав коэффициент контингенции. Определите, на сколько выше вероятность трудоустроиться для лиц, имеющих опыт работы?

15. Распределение 400 семей по уровню душевого дохода за месяц характеризуется следующими данными:

Группы семей по среднедушевому доходу в месяц, руб.	Число семей	Частоты нормального распределения
До 500	20	23
500 – 600	40	36
600 – 700	73	68
700 - 800	65	63
800 – 900	60	59
900 – 1000	48	46
1000 – 1100	43	45
1100 – 1200	28	34
1200 – 1300	19	21
1300 и более	4	5
Итого:	400	400

*Задание*

На основе критерия хи-квадрат проверьте, согласуется ли распределение семей по среднедушевому доходу с нормальным распределением с вероятностью 0,95.

16. В результате обследования 900 детей-подростков в возрасте 12 - 16 лет получены данные о количестве приобретенных цветных иллюстрированных журналов в течение месяца:

Категории подростков	Число приобретенных журналов, шт.				Итого:
	0	1	2	3	
До 13 лет	100	50	40	30	220

13 – 15 лет	70	100	80	50	300
Старше 15 лет	60	120	120	80	380
Итого:	230	270	240	160	900

*Задание*

Определите тесноту и характер связи между категориями опрошенных и частотой приобретения журналов, используя коэффициент Пирсона.

17. Имеются данные, характеризующие рейтинговые оценки по развитию въездного туризма в Россию из следующих странах.

Страна	Рейтинговые оценки по показателям въезда иностранных граждан согласно целям поездки		
	служебная	туризм	частная
Германия	4	3	5
Китай	3	4	7
Латвия	9	7	4
Литва	2	6	1
Монголия	6	10	8
Польша	7	2	6
США	5	5	10
Турция	8	8	9
Финляндия	1	1	2
Эстония	10	9	3

*Задание*

Вычислите ранговые коэффициенты корреляции Спирмена, характеризующие зависимости между каждой парой показателей. Отберите два показателя, наименее связанных между собой.

18. Для оценки качества поступившей партии товара произведено 5% выборочное обследование. На основе механического бесповторного отбора проб получены следующие данные о содержании влаги:

Процент влажности	5	7	9	11	13	15	Итого:
Число проб	4	25	32	19	13	7	100

*Задание*

При условии, что к стандартной относится продукция с влажностью от 5 до 11 %, определите для всей партии товара:

1. С вероятностью 0,997 возможные пределы среднего процента влажности.
2. С вероятностью 0,954 возможные пределы доли нестандартной продукции.

19. Имеются следующие данные о товарообороте торговой фирмы и среднем изменении цен:

Месяцы	январь	февраль	март	апрель	май
Товарооборот в фактических ценах (тыс. руб.)	920	980	1215	1318	1620
Индекс цен (в % к предыдущему месяцу)	100,0	116,1	110,2	105,3	104,2

*Задание*

1. Для анализа динамики товарооборота пересчитайте товарооборот за соответствующие месяцы из фактических цен в сопоставимые.
2. Определите: абсолютные и относительные показатели динамики товарооборота.

20. Имеются данные о реализации автомобильного бензина на 2-х заправочных станциях города N в августе 2000 и 2001 гг.:

№ заправки	Продано, л		Цена за 1 литр, руб.	
	2000г.	2001г.	2000г.	2001г.
1	3000	4000	5,2	7,6
2	3800	5700	5,0	6,8

*Задание*

1. Рассчитайте индексы цен переменного и фиксированного составов.
2. Индекс структурных сдвигов.

21. По результатам выборки получены данные о распределении безработных по уровню образования и роду занятий по прежнему месту работы, чел:

Род занятий	Образование				Итого
	Высшее профессиональное	Неполное высшее	Среднее профессиональное	Начальное профессиональное	
Руководители	35	12	8	-	55
Специалисты	42	21	14	6	83
Служащие	18	30	42	15	105
Рабочие	15	18	38	14	85
Итого	110	81	102	35	328

*Задание*

Требуется оценить с помощью коэффициента взаимной сопряженности Пирсона, имеется ли связь между уровнем образования и родом занятий безработных по прежнему месту работы.

22. При исследовании трудовой активности сотрудников организации получены следующие данные:

Категории полученных данных	Для мужчин	Для женщин
Дисперсия ( $\sigma^2$ )	6,5	8,5
Центральный момент третьего порядка ( $m_3$ )	4,85	15,85
Центральный момент четвертого порядка ( $m_4$ )	95,60	228,6

*Задание*

На основе показателей асимметрии и эксцесса сравните распределения мужчин и женщин по трудовой активности. Результаты изобразите графически.

23. Уравнение тренда для численности безработных в регионе N за период с 2006 по 2021 годы имеет следующий вид (тыс. чел.):

$$y_t = 50 - 1,8t$$

*Задание*

Оцените возможную численность безработных в регионе N в 2023 году.

24. Для изучения безработицы в регионе N была проведена 10% механическая выборка, согласно которой было установлено:

Средняя продолжительность поиска работы, месяцев	5,8
Коэффициент вариации времени поиска работы, %	20
Доля лиц, не имеющих работы более 1 года в общей численности выборки в 250 человек, %	15

*Задание*

Определите с вероятностью 0,954 пределы, в которых можно ожидать среднюю продолжительность безработицы, и долю безработных более 1 года в генеральной совокупности безработных всего региона.

### **Критерии оценивания**

Ответы на практические задания оцениваются максимум в 60 баллов: 5 баллов за задачу, за семестр необходимо решить 12 задач.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

Программа ориентирует студентов на изучение основных тем дисциплины. Основным условием усвоения знаний является систематическая и целенаправленная работа с рекомендованной литературой, а также знакомство с научными изданиями, публикациями и монографиями. Поэтому на занятиях студентам рекомендуется не только иметь и использовать учебники, но активно использовать Интернет-ресурсы.

В ходе лекционных занятий рассматриваются вопросы методологии и методики научного исследования, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки сбора, анализа и синтеза информации.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий посредством тестирования и выполнения индивидуального творческого задания. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами.