

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФАГО ВО «Самарский государственный экономический

университет»

Дата подписания: 02.08.2023 16:49:56

Уникальный программный ключ:

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b41debae0d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования
Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом Университета
(протокол № 11 от 30 мая 2023г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины ОП.02 Статистика
Специальность 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Квалификация (степень) выпускника менеджер по продажам

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.02 «Статистика» является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

Дисциплина ОП.02 «Статистика» обеспечивает формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.8.	Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь	использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности; собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы
знать:	предмет, метод и задачи статистики; статистическое изучение связи между явлениями; абсолютные и относительные величины; средние величины и показатели вариации; ряды: динамики и ряды распределения, индексы; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; порядок ведения статистической деятельности и организации статистического учета в Российской Федерации; формы, виды и способы статистических наблюдений;

	основные формы действующей статистической отчетности статистические наблюдения; сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных; статистические величины: абсолютные, относительные, средние; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	126
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	-
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	50
<i>Консультация</i>	-
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи, методы статистики	Содержание учебного материала	8
	Теоретическое обучение Цели, задачи и предмет учебной дисциплины, ее межпредметные связи. Статистика: понятие, сфера и область применения. Место статистики в системе наук и учебных дисциплин. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, единица наблюдения. Признаки, их измерения. Статистические показатели. Система статистических показателей. Метод статистики. Статистическое исследование и его стадии. Особенности статистического методологии. Статистическая закономерность. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Основные научные принципы организации статистики в Российской Федерации. Задачи статистики, их особенности на современном этапе. Отечественные и международные статистические организации	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение основных понятий в области статистики, цели, задачи и предмет учебной дисциплины, ее межпредметные связи. Дайте определение основных категорий и понятий в области статистики. Перечислите отечественные и международные статистические организации	4
Тема 2. Статистическое наблюдение	Содержание учебного материала	12
	Теоретическое обучение Статистическое наблюдение: понятие, назначение. Организационные формы, виды по полноте охвата, времени, систематичности данных, источникам сведений. Программно-методические вопросы статистического наблюдения: цель, объект и единица наблюдения, программа (формуляр) инструкция по ее заполнению. Критический момент или период регистрации данных наблюдений. Первичный учет и отчетность, принципы организации отчетности, виды. Задачи органов государственной статистики по сокращению и упрощению отчетности. Прогрессивные формы статистического наблюдения. Меры по обеспечению точности наблюдения. Ошибки наблюдения и методы проверки достоверных данных. Использование информационных	2

	технологий для сбора и обобщения статистических данных.	
	В том числе, практических занятий	4
	Практическое занятие. «Организация и проведение статистического наблюдения»	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Укажите понятие и назначение статистического наблюдения. Рассмотрите организационные формы и виды статистического наблюдения, способы сбора статистических сведений. Какие из этих видов и способов применяются в Вашей организации? Изучите первичный учет и отчетность, принципы организации отчетности и их виды. Выявите, какие виды статистической отчетности применяются в Вашей организации? Разберите прогрессивные формы статистического наблюдения. Обоснуйте их достоинства и недостатки. Изучите возможные ошибки наблюдения и методы проверки достоверности данных	6
Тема 3. Методы обобщения статистической информации	Содержание учебного материала	10
	Теоретическое обучение	6
	Задачи и программа разработки материалов статистического наблюдения. Статистическая сводка: понятие, назначение. Особенности сводка материалов отчетности и специального статистического наблюдения. Статистические ряды распределения: понятие, их виды: атрибутивные и вариационные, дискретные и непрерывные (интервальные). Частоты: абсолютные, относительные, кумулятивные. Графическое изображение рядов распределения. Метод группировок: типологические, аналитические, структурные, простые и комбинированные. Выбор группировочных признаков. Определение числа групп и интервалов. Метод вторичной группировки. Группировки по атрибутивному признаку. Классификация: понятие, назначение. Статистическая таблица: понятие, назначение. Макет, подлежащее и сказуемое статистической совокупности. Первичный учет и отчетность, принципы организации отчетности, виды. Задачи органов государственной статистики по сокращению и упрощению отчетности. Прогрессивные формы статистического наблюдения. Меры по обеспечению точности наблюдения. Ошибки наблюдения и методы проверки достоверных данных. Использование информационных технологий для сбора и обобщения статистических данных таблицы. Виды таблиц. Основные правила построения таблиц их чтение и анализ. Графический метод в статистике, виды и принципы построения.	
Самостоятельная работа обучающихся: Изучите задачи и программу разработки материалов статистического наблюдения. Рассмотрите понятие и назначение статистической сводки,	4	

	особенности сводки материальной отчетности и специального статистического наблюдения. Какие статистические сводки составляются в организациях торговли? Дайте понятие и сравните разные виды статистических рядов распределения. Приведите примеры этих рядов. Сравните виды группировок. Приведите их примеры. Изучите основные правила построения таблиц, их чтение и анализ. Постройте таблицы разных видов.	
Тема 4. Обобщающие статистические показатели	Содержание учебного материала	16
	Теоретическое обучение	
	Классификация статистических показателей: объемных и качественных признаков, индивидуальных и общих. Абсолютные и относительные величины как категория статистической науки: понятие. Абсолютная величина исходная форма статистических показателей: значение, виды, способы исчисления. Единицы измерения абсолютных величин. Относительные величины, условия их применения. Виды, способы расчета и формы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.	4
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие. Построение рядов распределения	3
	Практическое занятие. Группировка статистических данных	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучите классификацию статистических показателей. Дайте понятие об абсолютных и относительных величинах, единицах измерения абсолютных величин, способов расчета величин. Укажите структуру товарооборота магазина в абсолютных и относительных величинах (набор товаров и цифровые данные можно взять произвольно)	6
Тема 5. Средние величины и показатели вариации	Содержание учебного материала	19
	Теоретическое обучение	
	Средняя величина: определение, сущность, виды. Взаимосвязь средних величин и методы группировок, типичность средних. Средняя арифметическая: понятие, свойства. Другие формы средних. Структурные средние: понятие. Мода и медиана, квартили, децили. Их смысл, значение, способы вычисления. Вариация: понятие. Причины, порождающие вариацию признаков общественных явлений, необходимость и задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Виды и свойства	4

	дисперсий. Правило сложения дисперсий. Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции, относительного линейного отклонения. Коэффициент вариации. Коэффициент детерминации и эмпирического корреляционное отклонение.	
	В том числе, практических занятий	9
	Практическое занятие. Расчет степенных средних величин	3
	Практическое занятие. Расчет структурных средних величин	3
	Практическое занятие. Показатели вариации и способы их расчета	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучите определение и сущность средней величины. Укажите виды средней величины и сравните их между собой. Выявите взаимосвязь средних величин и методы группировок. Дайте понятие средней арифметической величины и формулу ее расчета. Выявите причины, порождающие вариацию признаков. Изучите абсолютные и относительные показатели вариации. Приведите примеры их расчета.	6
Тема 6. Метод выборочного наблюдения	Содержание учебного материала	19
	Теоретическое обучение	4
	Выборочные наблюдение: понятие, значение, причины и условия применения, практическая и экономическая целесообразность. Генеральная и выборочная совокупность. Основные обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Методы отбора. Ошибки выборочного наблюдения при различных видах и способах отбора.	
	Определение доверительных границ обобщающих характеристик генеральной совокупности. Определите необходимой численности выборочной совокупности. Малая выборка: понятие и особенности определения ошибок и оценки параметров при малой выборочной выборке.	
	Практика применения выборочного наблюдения.	
	В том числе, практических занятий	9
Практическое занятие. Применение выборочного метода, методики расчета средней и предельной ошибки выборки при различных способах отбора, границ значений генеральных характеристик с определённой степенью вероятности.	3	
Практическое занятие. Формирование выборки	3	

	Практическое занятие. «Определение размеров выборки	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучите понятие и назначение выборочного наблюдения. Причины и условия применения. Приведите примеры. Выявите ошибки выборочного наблюдения при различных видах и способах отбора. Дайте понятие малой выборки и особенности определения ошибок при ней. Приведите примеры применения выборочного наблюдения.	6
Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязей	Содержание учебного материала	10
	Теоретическое обучение	4
	Всеобщая связь явлений. Виды и формы взаимосвязей. Задачи статистического изучения связи. Роль качественного анализа в исследовании взаимосвязей. Статистические методы изучения связей: графический, параллельных связей, аналитических группировок, балансовый. Корреляционный и регрессионный методы анализа взаимосвязей. Уравнение регрессии: отбор факторных признаков, выбор уравнения. Интеграция уравнений регрессии. Линейный коэффициент корреляции, теоретическое корреляционное отношение, индекс корреляционная оценка тесноты взаимосвязи между исследуемыми признаками. Показатели взаимосвязи альтернативных признаков.	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучите всеобщую связь явлений, виды и формы взаимосвязей. Сравните статистические методы, выявите их достоинства и недостатки. Рассмотрите уравнение регрессии и его интерпретацию. Выявите показатели взаимосвязи альтернативных признаков	6
Тема 8. Ряды динамики	Содержание учебного материала	16
	Теоретическое обучение	4
	Ряды динамики: понятие, виды, основные правила построения, сопоставимость данных. Статистические показатели характеристики рядов динамики, основные приемы анализа рядов динамики. Средние величины в рядах динамики. Приведение рядов динамики к одному основанию. Коэффициент опережения (отставания). Статистические методы выявления основной тенденции рядов динамики: скользящей средней, аналитического выравнивания. Методы вычисления. Статистические методы прогнозирования уровней рядов динамик. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Циклические и сезонные колебания, методы их изучения. Графическое изображение рядов динамики.	

	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие Освоение системы показателей выявления основных закономерностей изменения процессов и явлений	3
	Практическое занятие Построение рядов динамики	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучите понятие, виды рядов динамики, правила их сопоставления. Укажите статистические показатели, характеристики рядов динамики и основные приемы их анализа. Рассчитайте основные показатели рядов динамики (конкретные данные выдаются преподавателем). Рассмотрите статистические методы прогнозирования уровней рядов динамики и примените их при решении задач.	6
Тема 9. Статистические индексы	Содержание учебного материала	16
	Теоретическое обучение	6
	Статистические индексы: понятие, виды по охвату, единиц, формам построения, изменяемому признаку, временным и весовым параметрам. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Средние индексы с различной базой сравнения и различными весами. Индексы средних величин и их субиндексы: постоянного состава и постоянных сдвигов. Методы факторного анализа взаимосвязи индексов, выявление абсолютных и относительных изменений. Базисные и цепные индексы с постоянной и переменной базой сравнения, с постоянными и переменными весами, их взаимосвязь. Территориальные индексы.	
	В том числе, практических занятий	4
	Практическое занятие Освоение методики расчета различных индексов с учетом исходной информации	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучите статистические индексы. Сопоставьте разные виды статистических индексов. Разберите методы факторного анализа, взаимосвязи индексов, выявите их абсолютные и относительные измерения. Примените методы факторного анализа на практике.	6
Курсовой проект (работа) (не предусмотрена)		-
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (не предусмотрена)		-
Консультация		-

Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет
Всего:	126

3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь.

2) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантов задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа; упражнения на тренажёре; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Наиболее распространенными формами самостоятельной работы являются подготовка докладов и рефератов.

4.1. Вопросы для самостоятельной работы

Наименование разделов и тем дисциплины/ Самостоятельная работа обучающихся	Формируемые компетенции
1	2
Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи, методы статистики	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучение основных понятий в области статистики, цели, задачи и предмет учебной дисциплины, ее межпредметные связи. Дайте определение основных категорий и понятий в области статистики. Перечислите отечественные и международные статистические организации	
Тема 2. Статистическое наблюдение	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Укажите понятие и назначение статистического наблюдения. Рассмотрите организационные формы и виды статистического наблюдения, способы сбора статистических сведений. Какие из этих видов и способов применяются в Вашей организации? Изучите первичный учет и отчетность, принципы организации отчетности и их виды. Выявите, какие виды статистической отчетности применяются в Вашей организации? Разберите прогрессивные формы статистического наблюдения. Обоснуйте их достоинства и недостатки. Изучите возможные ошибки наблюдения и методы проверки достоверности данных	
Тема 3. Методы обобщения статистической информации	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучите задачи и программу разработки материалов статистического наблюдения. Рассмотрите понятие и назначение статистической сводки, особенности сводки материальной отчетности и специального статистического наблюдения. Какие статистические сводки составляются в организациях торговли? Дайте понятие и сравните разные виды статистических рядов распределения. Приведите примеры этих рядов. Сравните виды группировок. Приведите их примеры. Изучите основные правила построения таблиц, их чтение и анализ. Постройте таблицы разных видов.	
Тема 4. Обобщающие статистические показатели	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучите классификацию статистических показателей. Дайте понятие об абсолютных и относительных величинах, единицах измерения абсолютных величин, способов расчета величин.	

Укажите структуру товарооборота магазина в абсолютных и относительных величинах (набор товаров и цифровые данные можно взять произвольно)	
Тема 5. Средние величины и показатели вариации	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучите определение и сущность средней величины. Укажите виды средней величины и сравните их между собой. Выявите взаимосвязь средних величин и методы группировок. Дайте понятие средней арифметической величины и формулу ее расчета. Выявите причины, порождающие вариацию признаков. Изучите абсолютные и относительные показатели вариации. Приведите примеры их расчета.	
Тема 6. Метод выборочного наблюдения	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучите понятие и назначение выборочного наблюдения. Причины и условия применения. Приведите примеры. Выявите ошибки выборочного наблюдения при различных видах и способах отбора. Дайте понятие малой выборки и особенности определения ошибок при ней. Приведите примеры применения выборочного наблюдения.	
Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязей	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучите всеобщую связь явлений, виды и формы взаимосвязей. Сравните статистические методы, выявите их достоинства и недостатки. Рассмотрите уравнение регрессии и его интерпретацию. Выявите показатели взаимосвязи альтернативных признаков	
Тема 8. Ряды динамики	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучите понятие, виды рядов динамики, правила их сопоставления. Укажите статистические показатели, характеристики рядов динамики и основные приемы их анализа. Рассчитайте основные показатели рядов динамики (конкретные данные выдаются преподавателем). Рассмотрите статистические методы прогнозирования уровней рядов динамики и примените их при решении задач.	
Тема 9. Статистические индексы	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Изучите статистические индексы. Сопоставьте разные виды статистических индексов. Разберите методы факторного анализа, взаимосвязи индексов, выявите их абсолютные и относительные измерения. Примените методы факторного анализа на практике.	

4.2. Примерная тематика докладов/рефератов

1. Зарождение и развитие статистики.
2. Вклад российских ученых в развитие статистической науки.
3. Земская статистика и ее роль в развитии отечественной статистической науки.
4. Статистика – наука или метод?
5. Закон больших чисел и статистическая закономерность.
6. История переписей населения в России.
7. Применение графического метода в анализе социально-экономических явлений и процессов.
8. Отчетность как составная часть государственной статистики.
9. Сводка и группировка статистических данных
10. Ряды распределения и группировки в анализе показателей экономического развития регионов РФ.
11. Основные научные положения теории средних величин.
12. Абсолютные, относительные и средние показатели демографических процессов.
13. Роль нормального распределения в статистико-экономическом исследовании.
14. Применение законов распределения при изучении показателей уровня жизни населения.
15. Применение статистических методов в изучении криминогенной обстановки регионов России.
16. Показатели вариации и характеристика уровня экономического развития регионов РФ.
17. Статистическая характеристика рядов распределения в анализе экономических процессов.
18. Выборочное наблюдение как основной метод несплошного статистического наблюдения.
19. Области применения выборочного наблюдения в экономических и социальных исследованиях.
20. Теория малой выборки и области ее применения.
21. Статистические методы изучения взаимосвязей явлений общественной жизни.
22. Применение методов корреляции и регрессии в анализе социально-экономических явлений и процессов.
23. Статистический анализ взаимосвязей качественных признаков.
24. Статистический анализ динамики социально-экономических явлений (по выбору).
25. Основная тенденция ряда динамики и методы ее выявления.
26. Статистическое изучение сезонных колебаний уровней социально-экономических показателей.
27. Индексный анализ в социально-экономической жизни общества.
28. Теоретические проблемы построения индексов в статистике.
29. Статистическое изучение инфляционных процессов в обществе.
30. Использование индексов пространственно-территориальных сопоставлений в управлении экономикой

5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Наименование разделов и тем дисциплины/практические занятия	Формируемые компетенции
1	2
Тема 2. Статистическое наблюдение	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8

Практическое занятие. Организация и проведение статистического наблюдения	
Тема 4. Обобщающие статистические показатели	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Практическое занятие. Построение рядов распределения	
Практическое занятие. Группировка статистических данных	
Тема 5. Средние величины и показатели вариации	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Практическое занятие. Расчет степенных средних величин	
Практическое занятие. Расчет структурных средних величин	
Практическое занятие. Показатели вариации и способы их расчета	
Тема 6. Метод выборочного наблюдения	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Практическое занятие. Формирование выборки	
Практическое занятие. «Определение размеров выборки»	
Тема 8. Ряды динамики	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Практическое занятие Освоение системы показателей выявления основных закономерностей изменения процессов и явлений	
Практическое занятие Построение рядов динамики	
Тема 9. Статистические индексы	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8
Практическое занятие Освоение методики расчета различных индексов с учетом исходной информации	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрен кабинет «Статистики», оснащенный в соответствии с ОПОП по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

6.2.1. Электронные издания:

1. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489832>

6.2.2. Электронные ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

2. Электронная библиотечная система Юрайт Издательство Юрайт <https://biblio-online.ru/>
3. Платформа «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>

6.2.3. Дополнительные источники:

Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489930>

6.3. Обязательное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 «Статистика»

7.1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 «Статистика» по специальности СПО 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)» и рабочей программой дисциплины ОП.02 «Статистика».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- освоить общие компетенции:

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.8.	Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.

- получить умения и знания:

уметь	использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности; собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы
знать:	предмет, метод и задачи статистики; статистическое изучение связи между явлениями; абсолютные и относительные величины; средние величины и показатели вариации; ряды: динамики и ряды распределения, индексы; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; порядок ведения статистической деятельности и организации статистического учета в Российской Федерации; формы, виды и способы статистических наблюдений; основные формы действующей статистической отчетности статистические наблюдения; сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных; статистические величины: абсолютные, относительные, средние; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы

7.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля по дисциплине ОП.02 «Статистика»:

Номер семестра	Текущий контроль				
	Тестирование	Опрос	Практические задания	Реферат/ доклад	Формирование портфолио
3	+	+	+	+	

Перечень контролирующих мероприятий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.02 «Статистика»:

Номер семестра	Промежуточная аттестация			
	Курсовая работа	Промежуточное тестирование	Комплексный дифф. зачет*	Экзамен
3			+	

*Комплексный дифференцированный зачет включает:

- Экономика организации ОП.01 Общепрофессиональные дисциплины
- Статистика ОП.02 Общепрофессиональные дисциплины

7.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач в профессиональной деятельности; собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы	Оценка правильности выполнения практических работ. Проверка правильности расчетов и формулирования выводов. Оценка правильности применения методов и приемов статистики для решения профессиональных задач, выполнения расчетов статистических показателей.	Устный опрос, тестирование, практические задания, доклад, реферат
Знать предмет, метод и задачи статистики; статистическое изучение связи между явлениями; абсолютные и относительные величины; средние величины и показатели вариации; ряды: динамики и ряды распределения, индексы; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления	Определение и описание современных тенденций развития статистики; Характеристика основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации	Устный опрос, тестирование, практические задания, доклад, реферат

<p>информации; порядок ведения статистической деятельности и организации статистического учета в Российской Федерации; формы, виды и способы статистических наблюдений; основные формы действующей статистической отчетности статистические наблюдения; сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных; статистические величины: абсолютные, относительные, средние; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы</p>		
---	--	--

7.4. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине позволяет оценить степень выраженности (сформированности) компетенций:

Содержание учебного материала по дисциплине	Тип контрольного задания		
Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи, методы статистики	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу Практические задания	Тестирование, доклад, реферат
Тема 2. Статистическое наблюдение	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат
Тема 3. Методы обобщения статистической информации	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат
Тема 4. Обобщающие статистические показатели	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат

Тема 5. Средние величины и показатели вариации	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат
Тема 6. Метод выборочного наблюдения	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат
Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязей	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат
Тема 8. Ряды динамики	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат
Тема 9. Статистические индексы	Вопросы к экзамену	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад, реферат

7.4.1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- практические задания;
- тестирование;
- написание докладов/рефератов.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Преподаватель контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Вопросы для текущего контроля знаний (устный опрос)

Формируемые компетенции – ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8

1. Предмет, метод и задачи статистики. Исходные понятия статистики.
2. Понятие статистического наблюдения.
3. Организационные формы статистического наблюдения.
4. Виды статистического наблюдения.
5. Способы сбора статистической информации.
6. Ошибки статистического наблюдения. Методы контроля данных наблюдения.
7. Понятие статистической сводки, ее основные этапы.
8. Статистические классификации и группировки. Их виды и значение в статистике.
9. Виды статистических группировок.
10. Принципы построения статистических группировок и классификаций.
11. Понятие о статистической таблице. Элементы статистической таблицы. Виды таблиц.

12. Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика. Классификация видов графиков.
13. Абсолютные величины в статистике, их виды, способы получения, единицы измерения.
14. Относительные величины, их значение в статистике, формы выражения относительных величин.
15. Виды относительных величин.
16. Понятие средней величины. Виды средних в статистике.
17. Выбор формы расчета средней величины.
18. Средняя арифметическая и средняя гармоническая.
19. Структурные средние: мода, медиана, квартили, децили.
20. Понятие рядов динамики. Виды рядов динамики.
21. Аналитические показатели ряда динамики.
22. Средние характеристики ряда динамики.
23. Методы выявления общей тенденции развития в рядах динамики
24. Анализ сезонных колебаний.
25. Приведение рядов динамики к общему основанию.
26. Построение агрегатных индексов, средних индексов.
27. Взаимосвязи индексов.
28. Индексный метод анализа динамики среднего уровня.
29. Индексы с переменной и постоянной базой сравнения, с переменными и постоянными весами.
30. Территориальные индексы

Примерная тематика докладов/рефератов

Формируемые компетенции – ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8

1. Зарождение и развитие статистики.
2. Вклад российских ученых в развитие статистической науки.
3. Земская статистика и ее роль в развитии отечественной статистической науки.
4. Статистика – наука или метод?
5. Закон больших чисел и статистическая закономерность.
6. История переписей населения в России.
7. Применение графического метода в анализе социально-экономических явлений и процессов.
8. Отчетность как составная часть государственной статистики.
9. Сводка и группировка статистических данных
10. Ряды распределения и группировки в анализе показателей экономического развития регионов РФ.
11. Основные научные положения теории средних величин.
12. Абсолютные, относительные и средние показатели демографических процессов.
13. Роль нормального распределения в статистико-экономическом исследовании.
14. Применение законов распределения при изучении показателей уровня жизни населения.
15. Применение статистических методов в изучении криминогенной обстановки регионов России.
16. Показатели вариации и характеристика уровня экономического развития регионов РФ.
17. Статистическая характеристика рядов распределения в анализе экономических процессов.
18. Выборочное наблюдение как основной метод несплошного статистического наблюдения.
19. Области применения выборочного наблюдения в экономических и социальных исследованиях.
20. Теория малой выборки и области ее применения.
21. Статистические методы изучения взаимосвязей явлений общественной жизни.
22. Применение методов корреляции и регрессии в анализе социально-экономических явлений и процессов.

23. Статистический анализ взаимосвязей качественных признаков.
24. Статистический анализ динамики социально-экономических явлений (по выбору).
25. Основная тенденция ряда динамики и методы ее выявления.
26. Статистическое изучение сезонных колебаний уровней социально-экономических показателей.
27. Индексный анализ в социально-экономической жизни общества.
28. Теоретические проблемы построения индексов в статистике.
29. Статистическое изучение инфляционных процессов в обществе.
30. Использование индексов пространственно-территориальных сопоставлений в управлении экономикой

**Примерный перечень практических заданий по дисциплине
Формируемые компетенции – ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8**

Задание 1.

Решить задачи и описать последовательность их решения.

1. Непрерывная случайная величина X распределена равномерно в интервале (3; 6). Найти: а) дифференциальную и интегральную функции распределения, построить их графики; б) характеристики случайной величины; в) вероятность попадания случайной величины в интервал (4; 5), показать эту вероятность на графике.
2. Непрерывная случайная величина X имеет заданное показательное распределение с параметром $\lambda = 2$. Найти: а) дифференциальную и интегральную функции распределения, построить их графики; б) характеристики случайной величины; в) вероятность попадания случайной величины в интервал (2; 8), показать эту вероятность на графике.
3. Какое из написанных ниже законов распределения является нормальным? Определите для него $M(X)$ и $\sigma(X)$ и постройте график этого распределения.

$$\text{а) } f(x) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot e^{-2(x-5)^2}; \quad \text{б) } f(x) = \frac{1}{\sqrt{6\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-2)^2}{6}}$$

4. Случайная величина X распределена по нормальному закону с параметрами $a = 6$, $\sigma = 2$. Найти вероятность того, что случайная величина X окажется в интервале (3; 7).
5. Станок-автомат изготавливает валики, причем контролируется их диаметр X . Считая, что X – нормально распределенная случайная величина с математическим ожиданием, равным 10 мм и дисперсией, равной 0,25 мм², найти интервал, в котором с вероятностью 0,9973 будут заключены диаметры изготовленных валиков.

Задание 2.

Решить задачи и описать последовательность их решения.

1. Случайная величина X имеет равномерное распределение в интервале (2; 8). Написать дифференциальную и интегральную функции, построить их графики. Вычислить характеристики и вероятность попадания случайной величины в интервал (1; 6), показать эту вероятность на графике.
2. Время между двумя сбоями электронной вычислительной машины распределено по показательному закону. Интенсивность равна 4. Найти а) дифференциальную и интегральную функции распределения, построить их графики; б) характеристики случайной величины; в) вероятность того, что в результате испытания случайная величина попадет в интервал (0,4; 1), показать эту вероятность на графике.
3. Какое из написанных ниже законов распределения является нормальным? Определите для него $M(X)$ и $\sigma(X)$ и постройте график этого распределения.

$$\text{а) } f(x) = \frac{10}{\sqrt{\pi}} \cdot e^{-400(x-20)^2}; \quad \text{б) } f(x) = \frac{1}{4\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-3)^2}{8}}$$

4. Диаметр изготавливаемой детали является случайной величиной, распределенной по нормальному закону. Средний диаметр равен 4,5 см, дисперсия – 0,0025 см². Найти интервал, в который с вероятностью 0,9545 попадает диаметр взятой наудачу детали.

5. Случайная величина X распределена нормально с математическим ожиданием $M(X) = 25$. Вероятность попадания X в интервал (10; 15) равна 0,2. Найти вероятность попадания X в интервал (35; 40).

Задание 3.

Решить задачи и описать последовательность их решения.

1. Построить полигон распределения месячной зарплаты рабочих:

Месячная зарплата, р.	300	350	400	450
Число рабочих	11	7	5	2

Построить кумуляту частот месячной зарплаты рабочих.

2. Дано распределение расхода сырья, идущего на изготовление одного изделия (X , г):

X	380-390	390-400	400-410	410-420	420-430
Число изделий	4	5	6	2	3

Построить гистограмму и кумуляту относительных частот по данному распределению выборки.

3. Для п. № 1 вычислить выборочную среднюю, размах вариации, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

4. Для п. № 2 вычислить выборочную среднюю, размах вариации, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

5. В порядке случайной повторной выборки было подвергнуто испытанию на разрыв 100 нитей из партии. В результате обследования установлена средняя прочность пряжи 320 г. С надежностью 0,9876 определить возможные границы средней прочности пряжи в партии, считая, что прочность пряжи имеет нормальное распределение со средним квадратическим отклонением 20 г.

Примерные тестовые задания по дисциплине

Формируемые компетенции – ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8

В чем отличие статистики от других общественных наук?

статистика изучает взаимосвязи явлений

статистика обеспечивает количественно-качественную характеристику общественных явлений в конкретных условиях места и времени

статистика изучает объективно складывающиеся отношения в процессе производства, распределения, обмена и потребления жизненных благ

статистика изучает логические понятия, отражающие общие и существенные стороны экономической жизни общества

Объектом исследования статистики является:

изучаемое явление (процесс)

статистическая совокупность как набор элементарных единиц окружающая среда, в которой находится элементарная единица статистические показатели

Предметом исследования статистики являются:

статистические закономерности

массовые явления и процессы общественной жизни взаимосвязи явлений и процессов

статистические показатели

Изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности - это:

вариация мода

медиана
среднее значение признака

Статистическая методология - это:

статистические методы изучения категории и понятия статистики методы изучения динамики явлений статистические показатели

Общим принципом, лежащим в основе исследования статистических закономерностей, выступает:

закон стоимости

закон сохранения массы вещества закон спроса и предложения закон больших чисел

Абсолютные величины могут выражаться (более одного варианта ответа) :

в натуральных единицах измерения

в виде простого кратного отношения в денежных единицах измерения

в трудовых единицах измерения

Относительные статистические величины могут выражаться (более одного варианта ответа):

в натуральных единицах измерения в процентах

в денежных единицах измерения

в виде простого кратного отношения

В практике статистики применяются следующие показатели интенсивности (более одного варианта ответа)...

процент выполнения плана доля грамотного населения доходы на душу населения плотность населения

Каждая варианта увеличена в 10 раз. Средняя величина в этом случае:

не изменится увеличится в 10 раз уменьшится в 10 раз увеличится на 100 ед.

Признак совокупности принимает два значения: 10 и 20. Частость первого из них 30%, второго - 70%. Среднее квадратическое отклонение равно 4,1. Коэффициент вариации (с точностью 0,1%) равен (ввести ответ)

В I квартале товарооборот магазина составил 300 млн. руб., а во II квартале - 400 млн. руб. при плане 360 млн. руб. Относительный показатель выполнения плана товарооборота магазином во II квартале (с точностью до 0,1%) (ввести ответ)

Численность работников предприятия со стажем 3 года- 10 чел.; 6 лет- 25 чел.; 9 лет – 30 чел.; 10 лет – 20 чел.; 15 лет – 15 чел. Определите значение медианного стажа работы (лет) (ввести ответ)

Критерии и шкала оценивания (устный опрос)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связанные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы даны в полном объеме.	Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связанные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры. Ответы	Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязанные и нелогичные. Научная лексика не использована, не приведены примеры. Ответы на вопросы зависят от помощи со	Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.

	на вопросы даны не в полном объеме.	стороны преподавателя.	
--	-------------------------------------	------------------------	--

Критерии и шкала оценивания (выполнение практических заданий)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
По решению задачи дан правильный ответ и развернутый вывод	По решению задачи дан правильный ответ, но не сделан вывод	По решению задачи дан частичный ответ, не сделан вывод	Задача не решена полностью

Критерии и шкала оценивания (тестирование)

Число правильных ответов	Оценка
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 51 % правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

Критерии и шкала оценивания (доклады/рефераты)

Оценка	Критерии оценки доклада/реферата
«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдение формальных требований к реферату 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается). 4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой. 5. Умение работать с периодической литературой. 6. Умение обобщать, делать выводы. 7. Умение оформлять библиографический список к реферату в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Соблюдение требований к оформлению реферата. 9. Умение кратко изложить основные положения реферата при его защите. 10. Иллюстрация защиты реферата презентацией.
«хорошо»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдение формальных требований к реферату 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается). 4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой. 5. Умение работать с периодической литературой. 6. Не полно обобщен и сделан вывод. 7. Не точно оформлен библиографический список к реферату в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Не полно соблюдены требования к оформлению реферата.

	9. Не четко сформированы краткие основные положения реферата при его защите. 10. Иллюстрация защиты реферата презентацией.
«удовлетворительно»	1. Соблюдение формальных требований к реферату 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над рефератом (использование рефератов из сети Интернет запрещается). 4. Не полно изучены учебная, профессиональная литература. 5. Не полно изучена периодическая литература. 6. Не обобщены и не конкретизированы выводы. 7. Не точно оформлен библиографический список к реферату в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Не соблюдены требования к оформлению реферата. 9. Не четко сформированы краткие основные положения реферата при его защите. 10. Иллюстрация защиты реферата презентацией отсутствует
«неудовлетворительно»	Реферат не представлен по соответствующим критериям оценивания

7.4.2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы к зачету

Формируемые компетенции – ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.8

1. Предмет, метод и задачи статистики. Исходные понятия статистики.
2. Понятие статистического наблюдения.
3. Организационные формы статистического наблюдения.
4. Виды статистического наблюдения.
5. Способы сбора статистической информации.
6. Ошибки статистического наблюдения. Методы контроля данных наблюдения.
7. Понятие статистической сводки, ее основные этапы.
8. Статистические классификации и группировки. Их виды и значение в статистике.
9. Виды статистических группировок.
10. Принципы построения статистических группировок и классификаций.
11. Понятие о статистической таблице. Элементы статистической таблицы. Виды таблиц.
12. Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика. Классификация видов графиков.
13. Абсолютные величины в статистике, их виды, способы получения, единицы измерения.
14. Относительные величины, их значение в статистике, формы выражения относительных величин.
15. Виды относительных величин.
16. Понятие средней величины. Виды средних в статистике.
17. Выбор формы расчета средней величины.
18. Средняя арифметическая и средняя гармоническая.
19. Структурные средние: мода, медиана, квартили, децили.
20. Понятие рядов динамики. Виды рядов динамики.
21. Аналитические показатели ряда динамики.
22. Средние характеристики ряда динамики.
23. Методы выявления общей тенденции развития в рядах динамики
24. Анализ сезонных колебаний.
25. Приведение рядов динамики к общему основанию.

31. Построение агрегатных индексов, средних индексов.
32. Взаимосвязи индексов.
33. Индексный метод анализа динамики среднего уровня.
34. Индексы с переменной и постоянной базой сравнения, с переменными и постоянными весами.
35. Территориальные индексы

Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценки (экзамен)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>1. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология;</p> <p>2. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</p> <p>3. Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность умений и знаний;</p> <p>4. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.</p>	<p>1. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки:</p> <p>2. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</p> <p>3. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя.</p>	<p>1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала.</p> <p>2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и знаний.</p>	<p>1. Содержание материала не раскрыто.</p> <p>2. Ошибки в определении понятий, не использовалась терминология в ответе.</p>