

УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом Института
сервисных технологий
Протокол № 24 от «16» января
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 СТАТИСТИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет
(по отраслям)

Квалификация: бухгалтер

год начала подготовки: 2025

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Баранова А.А.</i>

Рабочая программа согласована и одобрена руководителем ППСЗ:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Баранова А.А.</i>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 2

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 **Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

- 2 **Структура и содержание учебной дисциплины**

- 3 **Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии), и самостоятельной работе**

- 4 **Фонд оценочных средств дисциплины**

- 5 **Условия реализации программы дисциплины**

- 6 **Информационное обеспечение реализации программы**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП СПО в соответствии с ФГОС 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01., ПК.2.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ПК 2.4	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности; устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период; оценивать потенциальные риски	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, архивном деле, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности, гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; практика применения законодательства Российской Федерации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

 ФГБОУ ВО РГУТИС	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 4

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	59
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	38
Консультации	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Финансы, денежное обращение и кредит

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1		2	3	4
Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики		Содержание учебного материала	6	ОК 01. ПК 2.4
	1	Предмет и задачи статистики.	2	
	2	История статистики.		
	3	Особенности статистической методологии.		
	4	Статистическая совокупность.		
	5	Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков		
		В том числе практических и лабораторных занятий		
	1	Предмет, метод и задачи статистики	4	
Тема 2. Статистическое наблюдение		Содержание учебного материала	6	ОК 01. ПК 2.4
	1	Статистическое наблюдение, этапы его проведения и осуществление поиска и интерпретации информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Цели и задачи статистического наблюдения.	2	
	2	Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения.		
	3.	Статистический формуляр. Формы и виды статистической отчетности. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения.		
		В том числе практических и лабораторных занятий		
	1	Статистическое наблюдение.	4	
	1	Самостоятельная работа Подготовить доклад на тему: Задачи статистики Формы и виды статистической отчетности	1	
Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов		Содержание учебного материала	6	ОК 01. ПК 2.4
	1	Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения.	1	
	2	Программа статистической сводки. Результаты сбора информации и и отражение их в		

		статистической сводке.		
	3	Группировка статистических данных. Виды группировок.	1	
	4	Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки.		
	5	Перегруппировка статистических данных.		
		В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных	1	Виды статистической сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Виды и задачи группировок	4	ОК 01. ПК 2.4
		Содержание учебного материала	6	
	1	Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы.	2	
	2	Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы.		
	3	Правила построения таблиц в статистике.		
	4.	Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика.		
	5.	Виды графиков по форме графического образа и способу построения.		
		В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 5. Абсолютные и относительные величины и техника их расчета	1	Способы наглядного представления статистических данных	4	ОК 01. ПК 2.4
		Содержание учебного материала	6	
	1	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели	2	
	2	2. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике		
	3	3. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения		
		В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1	Виды и значение обобщающих статистических показателей.	2	
	2	Абсолютные статистические величины.	1	
	3	Относительные статистические величин	1	
		Самостоятельная работа Провести анализ техники расчета абсолютных и относительных величин	1	
Тема 6. Средние величины и показатели вариации		Содержание учебного материала	6	ОК 01. ПК 2.4
	1	Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая, средняя хронологическая.	2	
	2	Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.		
	3	Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение		

		В том числе практических и лабораторных занятий		
	1	Виды средних величин. Средняя арифметическая в статистике. Средняя гармоническая в статистике. Абсолютные и относительные показатели вариации.	4	
Тема 7. Статистическое изучение связи между явлениями	Содержание учебного материала		6	ОК 01. ПК 2.4
	1	Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления.	2	
	2	Построение модели связи. Интерпретация результатов.		
	3	Функциональная связь и стохастическая зависимость.		
	4	Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Статистическое изучение связи между явлениями.	4	
Тема 8. Ряды динамики и ряды распределения	Содержание учебного материала		6	ОК 01. ПК 2.4
	1	Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени.	2	
	2	Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).		
	3	Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения.		
	4	Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
		Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.	4	
Тема 9. Индексы	Содержание учебного материала		6	ОК 01. ПК 2.4
	1	Понятие об индексах.	2	
	2	Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления.		
	3	Индивидуальные и общие индексы.		
	4	Агрегатный индекс.		
	5	Средние индексы.		
	6	Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
Тема 10. Выборочное наблюдение	Содержание учебного материала		3	ОК 01. ПК 2.4
	1	Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки.	1	
	2	Генеральная и выборочная совокупности.		
	3	Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки.		

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 4

	4	Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1	Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки	2	
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет				
Всего			59	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 5

3. Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии), и самостоятельной работе

Практические занятия — метод обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у учащихся умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Формы организации практических занятий: решение типовых задач, тестирование, практические работы и др.

3.1. Тематика и содержание практических занятий

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики

Практическая работа

Содержание: Предмет, метод и задачи статистики

Цель работы: разобрать понятие предмета, метода и выяснить задачи статистики

Тема 2. Статистическое наблюдение

Практическая работа

Содержание: Статистическое наблюдение.

Цель работы: рассмотреть методы статистического наблюдения

Тема 3. Сводка и группировка статистических материалов

Практическая работа

Содержание: Виды статистической сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Виды и задачи группировок

Цель работы: изучить виды статистической сводки, технику выполнения.

Рассмотреть виды и задачи группировок

Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных

Практическая работа

Содержание: Способы наглядного представления статистических данных

Цель работы: изучить способы наглядного представления статистических данных

Тема 5. Абсолютные и относительные величины и техника их расчета

Практическая работа

Содержание: Виды и значение обобщающих статистических показателей.

Абсолютные статистические величины.

Относительные статистические величин

Цель работы: изучить виды и значение обобщающих статистических показателей, рассчитать

абсолютные и относительные статистические величины

Тема 6. Средние величины и показатели вариации

Практическая работа

Содержание: Виды средних величин. Средняя арифметическая в статистике.

Средняя гармоническая в статистике. Абсолютные и относительные

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 6

показатели вариации.

Цель работы: изучить виды средних величин, рассчитать среднюю арифметическую и среднюю гармоническую в статистике, проанализировать абсолютные и относительные показатели вариации.

Тема 7. Статистическое изучение связи между явлениями

Практическая работа

Содержание: Статистическое изучение связи между явлениями.

Цель работы: проанализировать статистические связи между явлениями

Тема 8. Ряды динамики и ряды распределения

Практическая работа

Содержание: Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.

Цель работы: изучить понятие о рядах динамики, виды рядов динамики. Рассчитать аналитические показатели ряда динамики и средние показатели ряда динамики. Проанализировать атрибутивные и вариационные ряды распределения

Тема 9. Индексы

Практическая работа

Содержание: Понятие об индексах. Классификация индексов в статистике. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы и средние индексы. Индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

Цель работы: изучить понятие об индексах, рассмотреть классификацию индексов в статистике, проанализировать агрегатные и средние индексы, индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

Тема 10. Выборочное наблюдение

Практическая работа

Содержание: Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки

Цель работы: провести анализ бесповторного и повторного отбора, рассмотреть виды выборки, выявить ошибки выборочного наблюдения, средней и предельной выборки

3.2. Тематика и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса, связанного с формированием компетенций обучающихся.

Учебно-методическое обеспечение для СРО предназначено для рационального распределения времени студента по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины. Оно составляется на основе сведений о трудоемкости дисциплины, ее содержании и видах работы по ее изучению, а также учебно-методического и информационного обеспечения.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в течение

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС Лист 7
--	--	--------------------------

всего семестра. Преподаватель самостоятельно определяет формы контроля самостоятельной работы студентов в зависимости от содержания разделов и тем, выносимых на самостоятельное изучение. Такими формами могут являться: оценка подготовленных докладов, контрольных работ.

Тематика и содержание

Тема 2. Статистическое наблюдение

Содержание

Подготовить доклад на тему:

Задачи статистики

Формы и виды статистической отчетности

Тема 5. Абсолютные и относительные величины и техника их расчета

Содержание

Провести анализ техники расчета абсолютных и относительных величин

4. Фонд оценочных средств дисциплины

4.1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Формы промежуточной аттестации по семестрам:

№ семестра	Форма контроля
4	Дифференцированный зачет

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также формирования компетенций:

Результаты обучения: умения, знания и компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
---	------------------------------	-----------------------------

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 8

Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности; - устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период; оценивать потенциальные риски	- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - умеет определять этапы решения задачи; - умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - умеет составлять план действия; - умеет определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Практическая работа, фронтальный опрос, самостоятельная работа Дифференцированный зачет
---	---	--

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 9

Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, архивном деле, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности, гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; практика применения законодательства Российской Федерации	- знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; - знает структуру плана для решения задач; - знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Практическая работа, фронтальный опрос, самостоятельная работа Дифференцированный зачет
---	---	--

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 10

	- знает законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, архивном деле, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности, гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации; законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; практика применения законодательства Российской Федерации	
--	---	--

Формируемые компетенции:

Код формируемой компетенции	Наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Практическая работа, фронтальный опрос, самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 2.4	Проводить анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности.	

4.2. Методика применения контрольно-измерительных материалов

Контроль знаний обучающихся включает:

Текущий контроль - практические задания, тестирования, контрольные работы

Промежуточную аттестацию в форме Дифференцированного зачета

4.3. Контрольно-измерительные материалы включают:

4.3.1. Типовые задания для оценки знаний и умений текущего контроля

Контроль и оценка результатов освоения темы осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися индивидуальных заданий в виде практических заданий, тестирования, контрольных работ.

Примеры практических задач.

Проверяемые компетенции: ПК 2.4, ОК 01.

Пример 1. Имеются следующие данные о посевной площади озимой пшеницы, валовом сборе и урожайности в хозяйствах района за отчетный год:

№ хозяйств	Посевная площадь, га	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га
1	450	9450	21,0
2	700	22400	32,0
3	630	15750	25,0
4	880	20240	13,0
Итого	2660	67840	35,5

Для логического контроля необходимо уяснить экономическую сущность каждого из трех показателей: посевная площадь, валовой сбор, урожайность и установить взаимосвязь между ними. Кроме того, следует дать общую оценку соответствия величин посевных площадей, валового сбора и урожайности с учетом их дифференциации по отдельным хозяйствам.

С целью арифметического контроля нужно проверить итоги по отдельным графам и строкам таблицы. При этом необходимо учитывать математическую зависимость между тремя приведенными в таблице показателями и методику определения обобщающих показателей урожайности по строке «Итого».

Показатель «Урожайность» определяется отношением валового сбора к посевной площади.

Пример 2.

В переписном листе, датированном февралем 2010 г. произведены следующие записи:

- фамилия, имя, отчество *Петров Сергей Иванович*
- пол *мужской*
- возраст *50 лет*
- дата рождения *5 апреля 1941г.*
- национальность *русский*
- родной язык *русский*
- образование *среднее специальное*
- место работы *ателье по пошиву верхней одежды*
- занятие по месту работы *бухгалтер*
- общественная группа *рабочий*

Имеются ли ошибочные записи? Ответ обоснуйте.

Пример 3. Имеются следующие данные о стаже работы и месячной выработке продукции (производительности труда) рабочих – сдельщиков, представленные в табл. 1.

Таблица 1 - Сведения о стаже и месячной заработной плате рабочих

№ п/п	Стаж, лет	Месячная выработка продукции рабочего, тыс. руб., у
1	1	150
2	6	162
3	9	195
4	4	164
5	6	170
6	2	150
7	3	160
8	16	220
9	14	210
10	11	200
11	12	195
12	10	185
13	9	187
14	5	182
15	10	190
16	5	178
17	5	175
18	7	185
19	8	190
20	9	198

Для выявления зависимости между стажем работы и месячной выработкой продукции (производительностью труда) сгруппируйте рабочих- сдельщиков по стажу, образуя пять групп с равными интервалами. По каждой группе и в целом по совокупности рабочих подсчитайте:

- 1) число рабочих;
- 2) средний стаж работы;
- 3) среднюю месячную выработку продукции

Результаты представьте в таблице. Проведите анализ показателей таблицы и сделайте краткие выводы.

Пример 4. За отчетный период предприятие произвело следующие виды мыла и моющих средств:

Виды мыла и моющих средств	Количество, кг
Мыло хозяйственное 60-% жирности	500
Мыло хозяйственное 40-% жирности	250
Мыло туалетное 80-% жирности	1500
Стиральный порошок 10-% жирности	2500

Требуется определить общее количество выработанной предприятием продукцию в условно-натуральных единицах измерения. За условную единицу измерения принимается мыло 40-% жирности.

Пример 5. В III квартале товарооборот магазина составил 150 млн. руб., в IV квартале планируется товарооборот в 180 млн. руб. Определить относительную величину планового задания.

Пример 6. Товарооборот магазина в IV квартале составил 202,5 млн. руб. при плане 180 млн. руб. Определить степень выполнения плана товарооборота магазином в IV квартале.

Пример 7. Среднегодовая численность населения региона в 2023 г. составила 1477 тыс. человек, число родившихся – 13046 тыс. человек.

Определить число родившихся на каждую 1000 человек населения (относительную величину интенсивности, характеризующую рождаемость)

Пример 8. Имеются следующие данные о численности экономически активного населения города по состоянию на начало 2024 г., тыс. человек:

Экономически активное население	72,7 в том числе:
занятые в экономике	65,9
безработные	6,8

Исчислить, сколько безработных приходится на 1000 занятых в экономике города.

Пример 9. На основе условных данных о численности и движении населения города (тыс. чел.) рассчитать численность постоянного и наличного населения на начало и конец года, а также показатели прироста.

1. На начало года:

наличное население – 492,0

в т.ч. временно проживающее – 24,0

временно отсутствующее – 12,0

2. В течение года:

а) родилось – всего 9,5

в т.ч. у постоянного населения – 9,0 у

временно проживающих – 0,5

б) умерло – всего 4,3

в т.ч. постоянных жителей – 4,0 у

временно проживающих – 0,3

в) прибыло на постоянное место жительства – 8,0

г) выбыло постоянного населения на постоянное жительство в другие населенные пункты – 3,0

3. На конец года число временно отсутствующих уменьшилось на 7,0.

Пример 10.

Определите валовой национальный доход и валовой национальный располагаемый доход по следующим данным, млрд. руб.:

1. Валовой внутренний продукт	160
2. Доходы резидентов, полученные из-за границы:	
- доходы от собственности	8
- оплата труда	3
- налоги на производство	1
3. Доходы нерезидентов, полученные из ВВП данной страны	
- доходы от собственности	5
- оплата труда	4
- налоги на производство	2
Сальдо текущих трансфертов, полученных резидентами данной страны из-за границы и переданных за границу:	
- гуманитарная помощь	2
- подарки	1

Примерные тестовые задания

Тест 1

1. Статистика как наука изучает:

- а) единичные явления;
- б) массовые явления;
- в) периодические события.

2. Термин «статистика» происходит от слова:

- а) статика;
- б) статный;
- в) статус.

3. Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:

- а) до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
- б) в 17-18 веках, в Европе;
- в) в 20 веке, в России.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 15

4. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
- определенной информации;
 - статистических показателей;
 - признаков различных явлений.
5. Статистическая совокупность – это:
- множество изучаемых разнородных объектов;
 - множество единиц изучаемого явления;
 - группа зафиксированных случайных событий.
6. Основными задачами статистики на современном этапе являются:
- исследование преобразований экономических и социальных процессов в обществе;
 - анализ и прогнозирование тенденций развития экономики;
 - регламентация и планирование хозяйственных процессов;
- а, в
 - а, б
 - б, в
8. Основные стадии экономико-статистического исследования включают: а) сбор первичных данных, б) статистическая сводка и группировка данных, в) контроль и управление объектами статистического изучения, г) анализ статистических данных
- а, б, в
 - а, в, г
 - а, б, г
 - б, в, г
9. Закон больших чисел утверждает, что:
- чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;
 - чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;
 - чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.
10. Современная организация статистики включает: а) в России - Росстат РФ и его территориальные органы, б) в СНГ - Статистический комитет СНГ, в) в ООН - Статистическая комиссия и статистическое бюро, г) научные исследования в области теории и методологии статистики
- а, б, г
 - а, б, в
 - а, в, г

Тест 2.

1. Статистическое наблюдение – это:
- научная организация регистрации информации;
 - оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС Лист 16
--	--	---------------------------

- в) работа по сбору массовых первичных данных;
- г) обширная программа статистических исследований.
- 2. Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:
 - а) перепись и отчетность;
 - в) разовое наблюдение;
 - г) опрос.
- 3. Перечень показателей (вопросов) статистического наблюдения, цель, метод, вид, единица наблюдения, объект, период статистического наблюдения излагаются:
 - а) в инструкции по проведению статистического наблюдения;
 - б) в формуляре статистического наблюдения;
 - в) в программе статистического наблюдения.
- 4. Назовите виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности:
 - а) анкета;
 - б) непосредственное;
 - в) сплошное;
 - г) текущее.
- 5. Назовите виды статистического наблюдения по времени регистрации:
 - а) текущее, б) единовременное; в) выборочное; г) периодическое; д) сплошное
 - а) а, в, д
 - б) а, б, г
 - в) б, г, д
- 6. Назовите основные виды ошибок регистрации: а) случайные; б) систематические; в) ошибки репрезентативности; г) расчетные
 - а) а
 - б) а, б
 - в) а, б, в,
 - г) а, б, в, г
- 7. Несплошное статистическое наблюдение имеет виды: а) выборочное; б) монографическое; в) метод основного массива; г) ведомственная отчетность
 - а) а, б, в
 - б) а, б, г
 - в) б, в, г
- 8. Организационный план статистического наблюдения регламентирует: а) время и сроки наблюдения; б) подготовительные мероприятия; в) прием, сдачу и оформление результатов наблюдения; г) методы обработки данных
 - а) а, б, г
 - б) а, б, в
- 9. Является ли статистическим наблюдением наблюдения покупателя за качеством товаров или изменением цен на городских рынках?
 - а) да

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 17

б) нет

10. Ошибка репрезентативности относится к:

- а) сплошному наблюдению;
- б) не сплошному выборочному наблюдению.

Тест 4.

1. Статистическая сводка - это:

- а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
- б) форма представления и развития изучаемых явлений;
- в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

2. Статистическая группировка - это:

- а) объединение данных в группы по времени регистрации;
- б) расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;
- в) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления.

3. Статистические группировки могут быть: а) типологическими; б) структурными; в) аналитическими; г) комбинированными

- а) а
- б) а, б
- в) а, б, в
- г) а, б, в, г

4. Группировочные признаки, которыми одни единицы совокупности обладают, а другие - нет, классифицируются как:

- а) факторные;
- б) атрибутивные;
- в) альтернативные.

5. К каким группировочным признакам относятся: образование сотрудников, профессия бухгалтера, семейное положение:

- а) к атрибутивным;
- б) к количественным.

6. Ряд распределения - это:

- а) упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;
- б) ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.

7. К каким группировочным признакам относятся: сумма издержек обращения, объем продаж, стоимость основных фондов

- а) к дискретным;
- б) к непрерывным.

8. Какие виды статистических таблиц встречаются:

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 18

- а) простые и комбинационные;
- б) линейные и нелинейные.

9. Статистический показатель - это

- а) размер изучаемого явления в натуральных единицах измерения
- б) количественная характеристика свойств в единстве с их качественной определенностью
- в) результат измерения свойств изучаемого объекта

10. Статистические показатели могут характеризовать:

- а) объемы изучаемых процессов
- б) уровни развития изучаемых явлений
- в) соотношение между элементами явлений
- г) а, б, в

Тест 5.

1. По способу выражения абсолютные статистические показатели подразделяются на: а) суммарные; б) индивидуальные; в) относительные; г) средние; д) структурные

- а) а, д
- б) б, в
- в) в, г
- г) а, б

2. В каких единицах выражаются абсолютные статистические показатели?

- а) в коэффициентах
- б) в натуральных
- в) в трудовых

3. В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?

- а) в процентах
- б) в натуральных
- в) в коэффициентах

4. Относительные показатели динамики с переменной базой сравнения подразделяются на:

- а) цепные
- б) базисные

5. Сумма всех удельных весов показателя структуры

- а) строго равна 1
- б) больше или равна 1
- в) меньше или равна 1

6. Относительные показатели по своему познавательному значению

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 19

подразделяются на показатели: а) выполнения и сравнения, б) структуры и динамики, в) интенсивности и координации, г) прогнозирования и экстраполяции

а) а, б, г

б) б, в, г

в) а, б, в

7. Статистические показатели по сущности изучаемых явлений могут быть:

а) качественными

б) объёмными

в) а, б

8. Статистические показатели в зависимости от характера изучаемых явлений могут быть:

а) интервальными

б) моментными

в) а, б

9. Исчисление средних величин - это

а) способ изучения структуры однородных элементов совокупности

б) прием обобщения индивидуальных значений показателя

в) метод анализа факторов

10. Требуется вычислить средний стаж деятельности работников фирмы: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5. Какую формулу Вы примените?

а) средняя арифметическая

б) средняя арифметическая взвешенная

в) средняя гармоническая

Примерные вопросы для Дифференцированного зачета:

1. Дайте определение статистики как науки. Назовите её основные разделы.
2. Что такое генеральная совокупность и выборка? Приведите примеры.
3. Перечислите виды статистических данных (количественные, качественные) и приведите примеры.
4. Что такое абсолютные и относительные величины в статистике? Приведите формулы.
5. Дайте определение моды, медианы и средней арифметической. Как они вычисляются?
6. Как рассчитывается дисперсия и стандартное отклонение? В чём их практический смысл?
7. Что такое коэффициент вариации? В каких случаях он используется?
8. Объясните суть метода группировки данных. Приведите пример интервального ряда.
9. Как строится гистограмма и полигон распределения? В чём их отличие?

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС Лист 20
--	--	---------------------------

10. Что показывает коэффициент корреляции Пирсона? Как интерпретировать его значения?
11. Опишите этапы проведения статистического исследования.
12. В чём разница между выборочным и генеральным средним? Как связаны их дисперсии?
13. Проверка гипотез: объясните понятия нулевой и альтернативной гипотезы, ошибок I и II рода.
14. Как работает критерий Стьюдента? Приведите пример его применения.
15. Рассчитайте доверительный интервал для среднего значения при известной дисперсии (на примере).
16. В чём суть дисперсионного анализа (ANOVA)? Когда он применяется?
17. Как проверить нормальность распределения данных? Назовите методы и критерии.
18. Что такое регрессионный анализ? Как интерпретировать коэффициенты линейной регрессии?

4. Критерии и показатели оценивания

Для текущего контроля

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	практические задания, тестирование, контрольные работы	Полнота, последовательность и логичность ответа	студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины
«4»	практические задания, тестирование, контрольные работы	Полнота, последовательность и логичность ответа	ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«3»	практические задания,	Полнота, последовательность и	неполно или непоследовательно раскрыто

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС
		Лист 21

	тестирование, контрольные работы	логичность ответа	содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.
«2»	практические задания, тестирование, контрольные работы	Полнота, последовательность и логичность ответа	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в выкладках.

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания
«5»	Тестовое задание	85 – 100%
«4»	Тестовое задание	75 – 84%
«3»	Тестовое задание	50 – 74%
«2»	Тестовое задание	Менее 50%

Для промежуточной аттестации

Оценка	Форма контроля	Критерии оценивания	Показатели оценивания
«5»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины
«4»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; допущены ошибка или

			более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«3»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.
«2»	Дифференцированный зачет	Полнота, последовательность и логичность ответа	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория

оснащенная оборудованием: Учебная мебель, ПК-1, доска

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК

оснащенный оборудованием: Учебная мебель, наглядные пособия (стенды, плакаты), доска, ПК, СПС Консультант Плюс

6. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СМК РГУТИС Лист 23
--	--	----------------------------------

6.1. Основные печатные издания

1. Василевская, Л. И. Статистика : учебное пособие / Л. И. Василевская, Н. Э. Пекарская. - Минск : РИПО, 2022. - 275 с. - ISBN 978-985-895-030-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916365>

2. Гладун, И. В., Статистика. : учебник / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-406-11863-4. — URL: <https://book.ru/book/949874>

3. Гладун, И. В., Статистика. Практикум + еПриложение: Тесты. : учебное пособие / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-406-11976-1. — URL: <https://book.ru/book/950161>— Текст : электронный.

4. Дмитриева, О. В., Статистика : учебник / О. В. Дмитриева. — Москва : КноРус, 2023. — 322 с. — ISBN 978-5-406-11081-2. — URL: <https://book.ru/book/947722>— Текст : электронный.

5. Мусина, Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания : учебное пособие / Е.М. Мусина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-747-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2048066>

6. Попова, А. А., Статистика. Практикум : учебное пособие / А. А. Попова, Э. Ю. Чурилова, ; под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. — Москва : КноРус, 2022. — 307 с. —

7. Сергеева, И. И. Статистика : учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0888-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141798>

6.2. Дополнительные источники

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