

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.04 «Статистика»
	Факультет среднего профессионального образования
<b>ОП.04</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 «Статистика»

Специальность 38.02.01

«Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Квалификация

«Бухгалтер»

Форма обучения

**очная, заочная**

Екатеринбург, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) / 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

**Разработчик:** к.э.н., Малькова Юлия Вадимовна

**Согласовано:** Ученый совет ИЭФиМ, протокол № 7-21-22 от 15.02.2022  
года

**Рассмотрено:** Ученый совет Университета, протокол № 6 от 17.02.2022  
года

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Статистика» .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	20

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Статистика»

## 1.1 Область применения программы

Учебная дисциплина «*Статистика*» является частью основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации от 05.02.2019 №69, а также Профессиональных стандартов:

- 08.002 Профессиональный стандарт "Бухгалтер", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 февраля 2019 г. N 103н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 марта 2019 г. Регистрационный N 54154)
- 08.023 Профессиональный стандарт "Аудитор", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2015 г. N 728н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 ноября 2015 г., регистрационный N 39802)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по родственным специальностям/профессиям.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «*Статистика*» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «*Статистика*» связана с учебными дисциплинами: «Экономика организации», «Документационное обеспечение управления», «Основы бухгалтерского учета», «Основы финансовой грамотности»

Изучения данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: «Математика», «Информатика», «Экономика», «Менеджмент».

Компетенции и/или их элементы, формируемые у студентов при изучении данной учебной дисциплины могут быть востребованы при изучении таких дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей учебного плана как: «Аудит», «Бизнес-планирование», «Организация расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами», «Основы анализа бухгалтерской (финансовой) отчетности».

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Учебная дисциплина «*Статистика*» обеспечивает формирование элементов профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и регистрировать статистическую информацию;</li> <li>- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;</li> <li>- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;</li> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники.</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет, метод и задачи статистики;</li> <li>- общие основы статистической науки;</li> <li>- принципы организации государственной статистики;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> <li>- основные формы и виды действующей статистической отчетности;</li> <li>- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы.</li> </ul>
--	--

В результате анализа профессиональных стандартов и сопоставления его/их требований с требованиями ФГОС (приложение 1) при освоении программы данной учебной дисциплины необходимо: *углубить знания и умения, дополнив программу практическими заданиями по освоению данных умений.*

<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлять (оформлять) первичные учетные документы, в том числе электронные документы</li> <li>– Осуществлять комплексную проверку первичных учетных документов</li> <li>– Пользоваться компьютерными программами для ведения бухгалтерского учета, информационными и справочно-правовыми системами, оргтехникой</li> <li>– Обеспечивать сохранность первичных учетных документов до передачи их в архив</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Практика применения законодательства Российской Федерации по вопросам оформления первичных учетных документов</li> <li>– Внутренние организационно-распорядительные документы экономического субъекта, регламентирующие порядок составления, хранения и передачи в архив первичных учетных документов</li> <li>– Порядок составления сводных учетных документов в целях осуществления контроля и упорядочения обработки данных о фактах хозяйственной жизни</li> </ul>

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.4.

**Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- предмет, метод и задачи</li> </ul>

		<p>профессиональной и смежных сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- собирать и регистрировать статистическую информацию;</li> <li>- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;</li> </ul>	<p>статистики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие основы статистической науки;</li> <li>- принципы организации государственной статистики;</li> <li>- основные формы и виды действующей статистической отчетности;</li> </ul>
ОК 2	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> <li>- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;</li> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> <li>- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы.</li> </ul>
ОК 9	<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>

**Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ПК 4.4	Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности	- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники	- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по очной и заочной форме обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	
	<b>Очное</b>	<b>Заочное</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего):</b>	67	67
из них:		
- обязательной		
- вариативной		
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
в том числе:		
теоретическое обучение	30	8
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	–	–
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	30	8
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	–	–
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	–	–
консультации	–	–
<b>Самостоятельная работа<sup>1</sup></b>	7	51
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф. зачет	Диф. зачет

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
по очной и заочной форме обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах по очной форме обучения	Объем в часах по заочной форме обучения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	5	6	
Тема 1 Введение в статистику	Содержание	Уровень освоения				
	<b>Знать:</b> - предмет, метод и задачи статистики; - общие основы статистической науки; - принципы организации государственной статистики;	1				
	<b>Тематика учебных занятий</b>			2	1	ОК 1
	<b>Лекция</b> «Предмет, задачи, методы, основные понятия статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации» Предмет и задачи статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели.			1	0,5	
<b>Лекция</b> «Принципы организации государственной статистики в Российской Федерации» Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития.			1	0,5		
Тема 2. Статистическое наблюдение	Содержание	Уровень освоения				
	<b>Знать:</b> - основные способы сбора информации; - основные формы и виды действующей статистической отчетности;	2				



	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и регистрировать статистическую информацию;</li> <li>- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;</li> </ul>	3					
<p><b>Тематика учебных занятий</b></p>		<b>6</b>	<b>1,5</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.4			
<p><b>Лекция «Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения»</b> Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения. Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации. Современные средства связи, аппаратно-технических средства и компьютерных технологии для сбора информации</p>		2	0,5				
<p><b>Лекция «Формы, виды и способы организации статистического наблюдения и статистической отчетности»</b> Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, анкетный явочный. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения. Виды и применение статистической отчетности в банковской деятельности</p>		2	0,5				
<p><b>Лекция «Выборочное наблюдение. Способы формирования выборочной совокупности. Методы оценки результатов выборочного наблюдения»</b> Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор. Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная. Малая выборка в статистике.</p>		2	0,5				

	Генеральная и выборочные совокупности. Полнота выборки. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Корректировка выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Применение выборочного наблюдения в банковской деятельности			
<b>Тема 3. Сводка и группировка статистических данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>		
	<b>Знать:</b> - основные способы обработки и анализа информации; - технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: ряды распределения.	2		
	<b>Уметь:</b> - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; - выполнять расчеты статистических показателей: ряды распределения и формулировать основные выводы;	3		
	<b>Тематика учебных занятий</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.4
	<b>Лекция «Основные способы обработки и анализа информации»</b> Статистическая сводка Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Этапы статистической сводки. Результаты сводки. Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц.	2	0,5	
<b>Лекция «Ряды распределения в статистике и способы их построения»</b> Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения и способы их построения	2	0,5		

<b>Тема 4. Графическое изображение статистических данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>			
	<b>Знать:</b> - основные способы наглядного представления информации;	3			
	<b>Тематика учебных занятий</b>		<b>2</b>	<b>0,5</b>	ОК 2, ОК 9, ПК 4.4
	<b>Лекция «Способы наглядного представления статистических данных»</b> Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива. Современные средства связи, аппаратно-технических средства и компьютерных технологии для наглядного представления статистической информации Анализ статистических таблиц и графиков на примере издания «Бюллетень банковской статистики» и сайта Федеральной службы государственной статистики.		2	0,5	
<b>Тема 5. Статистические показатели</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>			
	<b>Знать:</b> - технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды динамики; индексы;	2			
	<b>Уметь:</b> - выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; - осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники;	2			
	<b>Тематика учебных занятий</b>		<b>44</b>	<b>12</b>	ОК 2, ОК 9, ПК 4.4
<b>Лекция «Абсолютные и относительные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений»</b>		1	0,5		

	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.			
	<b>Лекция</b> «Средние степенные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений» Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике. Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.	2	0,5	
	<b>Лекция</b> «Средние структурные величины в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений» Анализ структуры вариационных рядов распределения. Мода и медиана для дискретного и интервального рядов.	1	0,5	
	<b>Лекция</b> «Показатели вариации в статистике, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений» Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации	2	0,5	
	<b>Лекция</b> «Виды и методы анализа рядов динамики, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений» Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).	2	0,5	
	<b>Лекция</b> «Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики, сезонных колебаний, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений» Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы	2	0,5	

анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.			
<b>Лекция</b> «Экономические индексы: индивидуальные и общие индексы, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений» Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления. Индивидуальные и общие индексы.	2	0,5	
<b>Лекция</b> «Индексы структурных сдвигов и пространственно-территориального сопоставления, техника расчетов и использование в анализе экономических явлений» Индексы структурных сдвигов. Индексы пространственно-территориального сопоставления.	2	0,5	
<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №1 «Выполнение расчетов статистических показателей: абсолютных и относительных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, <i>формулирование</i> основных выводов по результатам расчетов статистических показателей» - Перевод абсолютных показателей в условно-натуральные измерители. - Решение статистических задач по вычислению различных видов относительных величин. Определение размерности относительных величин и обоснование выбора базы сравнения. - Использование абсолютных и относительных величин в бухгалтерской деятельности	4	1	
<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №2 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних степенных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, <i>формулирование</i> основных выводов по результатам расчетов статистических показателей» - Исчисление средней арифметической: простой и взвешенной; средней гармонической; средней величины по дискретному и интервальному рядам - Использование средних степенных величин в бухгалтерской деятельности	4	1	
<b>Практическое занятие</b>	4	1	

<p>Практическая работа №3 «Выполнение расчетов статистических показателей: средних структурных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Исчисление моды и медианы по сгруппированным и несгруппированным данным, дискретному и интервальному рядов</li> <li>- Использование средних степенных величин в бухгалтерской деятельности</li> </ul>			
<p><b>Практическое занятие</b>          Практическая работа №4 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей вариации, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Исчисление абсолютных, средних и относительных показателей вариации</li> <li>- Использование показателей вариации в бухгалтерской деятельности</li> </ul>	4	1	
<p><b>Практическое занятие</b>          Практическая работа №5 «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей рядов динамики основной тенденции, сезонных колебаний, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Построение рядов динамики (моментного и интервального) и вычисление их показателей (цепных и базисных). Анализ показателей ряда динамики.</li> <li>- Аналитическое выравнивание динамических рядов и составление уравнения тренда и сезонных колебаний</li> <li>- Применение рядов динамики в бухгалтерской деятельности</li> </ul>	4	1	
<p><b>Практическое занятие</b>          Практическая работа №6 «Выполнение расчетов статистических показателей: экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вычисление индивидуальных и общих индексов в агрегатной форме.</li> <li>- Применение статистических индексов в бухгалтерской деятельности</li> </ul>	4	1	
<p><b>Практическое занятие</b>          Практическая работа №7 «Проведение комплексного анализа изучаемых</p>	6	2	

	социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники, формулирование основных выводов по результатам комплексного анализа» - Решение статистических задач по исходным данным. Анализ полученных результатов - Решение кейс-заданий по комплексному анализу бухгалтерской информации			
<b>Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями</b>	<b>Содержание</b>	<b>Уровень освоения</b>		
	<b>Знать:</b> - основные способы анализа информации;	1		
	<b>Тематика учебных занятий</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	ОК 2, ОК 9, ПК 4.4
<b>Лекция «Методы изучения взаимосвязи социально-экономических явлений»</b> Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи Корреляция. Парная, частная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия. Расчет коэффициента корреляции.	2	-		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>7</b>	<b>51</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.4
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Диф. зачет</b>	<b>Диф. зачет</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.4

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)

## **Виды аудиторной самостоятельной работы:**

### **Для формирования знаний:**

- Чтение текста (учебника, первоисточника, доп. литературы)
- Ознакомление с нормативными документами
- Работа с конспектом

### **Для формирования умений:**

- Решение задач
- Тестирование
- Устный (письменный опрос)

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

**Специальные помещения:** Учебные аудитории, оснащенные аудиторной доской, столами, стульями/лавками, рабочим местом для преподавателя.

Переносное мультимедийное оборудование по необходимости.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся,** оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Сайт библиотеки <http://www.urgau.ru/biblioteka>

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

–электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),

–электронный каталог Web ИРБИС;

–электронные библиотечные системы:

–ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

–ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;

– ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

–ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

### **Основная литература**

1. 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. — URL : <https://urait.ru/bcode/489930>

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



3. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/491973>

#### **Дополнительная литература**

1. Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць ; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13780-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/491861>

2. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9342-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/491385>

### 3.2. Информационные технологии.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Сайт библиотеки <http://www.urgau.ru/biblioteka>

#### **Перечень лицензионное программное обеспечение:**

- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018.

- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License Лицензионный сертификат: 2ECC-220331-135750-703-126, PN: KL4869RATDQ, (300 User), срок с 22.03.2022 до 07.04.2024

- Комплект программ для инвестиционного и финансового анализа «Альт-Инвест» пакет «Учебный класс» («Альт-Инвест 8 Сумм», «Альт-Финансы 3»), Лицензионный договор №6-20-012 от 21.07.2020 до 21.07.2030 (Срок действия договора 10 лет).

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» Договор об информационной поддержке от 02.08.2011 г. (с ежегодным автоматическим продлением).

- Система дистанционного обучения Moodle. Лицензия GPLv3 (бессрочная).

- 1 С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (рег. № 800908077); Сельское хозяйство (рег. № 10380733). Лицензия бессрочная. Лицензионный договор 000287682/ЛД-12 от 15 марта 2012.

#### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Общего доступа

- Справочная правовая система ГАРАНТ
- Справочная правовая система Консультант плюс

### 3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе студенты используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы студентам предоставляется возможность использования информационных ресурсов колледжа, в том числе ЭБС колледжа и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации со студентами в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

При реализации учебной дисциплины используются следующие педагогические технологии и методы обучения.

#### **Педагогические технологии:**

- личностно-ориентированные
- проблемное обучение (проблемное изложение и поисковая беседа);
- коммуникативно-диалоговые технологии

#### **Методы обучения:**

- наглядный метод;
- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- частично поисковый (эвристический);
- интерактивный;

- электронное обучение

#### **Основные виды учебных занятий**

- лекции,
- практические занятия,
- самостоятельная работа студентов.

#### **Формы проведения занятий:**

- дискуссии,
- традиционные лекции с мультимедийными презентациями
- решение ситуационных задач.

При реализации учебной дисциплины используются следующие **формы текущего контроля:**

- тестирование,
- опросы (устные, письменные)
- оценка практических работ

Периодичность и порядок текущего контроля указан в контрольно-оценочных средствах по данной дисциплине.

### **3.4 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **По заявлению студента**

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости образовательное учреждение обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

#### **Печатные и (или) электронные ресурсы для лиц с ОВЗ**

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия и обработки поступающей учебной информации.

##### Для обучающихся с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом и с необходимой контрастностью;
- в форме электронного документа (версия для слабовидящих);
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Обучающиеся могут воспользоваться официальным сайтом Свердловской областной специальной библиотеки для слепых: <http://sosbs.ru/>

##### Для обучающихся с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

##### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся - знаний, умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе *проведения практических занятий, письменных (устных опросов), выполнении контрольной работы, тестирования.*

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки

#### Результаты, критерии и методы контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы оценочных средств
<b>Умения:</b>		
собирать и регистрировать статистическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сводку и группировку статистических данных в соответствии с поставленными целями и задачами</li> <li>- оформлять результаты статистического наблюдения в форме статистической таблицы;</li> <li>- анализировать данные таблицы;</li> <li>- проверить полноту и достоверность предоставленных данных и корректность оформления бланков</li> </ul>	защита практических работ № 1-7, решение задач, тестирование, устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы
проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- построить ряд распределения,</li> <li>- представить его графическое изображение;</li> <li>- произвести анализ полученных результатов.</li> <li>- проверить полноту и достоверность предоставленных данных и корректность оформления бланков</li> </ul>	защита практических работ № 1-7 решение задач тестирование устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы
выполнять расчёты статистических показателей и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализировать абсолютные величины;</li> <li>- рассчитывать различные виды статистических показателей;</li> </ul>	защита практических работ № 1-7 решение задач тестирование

формулировать основные выводы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать выбор показателя для расчета;</li> <li>- произвести расчеты без ошибок;</li> <li>- правильно и грамотно проинтерпретировать полученные результаты и сформулировать вывод</li> </ul>	устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы
осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать выбор статистических показателей и техники расчета;</li> <li>- разработать и применить алгоритм для решения комплексной задачи;</li> <li>- обобщить и интерпретировать результаты</li> <li>- применить средств вычислительной техники</li> </ul>	защита практических работ № 1-7 решение и анализ задач тестирование устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы
<b>Знания:</b>		
предмет, метод и задачи статистики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать предмет статистики;</li> <li>- обосновывать используемые методы в статистике и их использование в решение профессиональных задач.</li> </ul>	тестирование
общие основы статистической науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные понятия, используемые в статистике;</li> </ul>	тестирование устный и письменный опрос
принципы организации государственной статистики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные принципы государственной статистической службы, иерархия статистической службы.</li> </ul>	тестирование
основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать виды, особенности и способы построения ряда распределения,</li> <li>- понимать как представить его графическое изображение и произвести анализ</li> <li>- знать элементы, виды, правила построения статистических графиков;</li> <li>- знать этапы проведения статистического наблюдения, сводки и группировки данных;</li> <li>- правила построения статистических таблиц</li> </ul>	тестирование защита практических работ № 1-7
основные формы и виды действующей статистической отчетности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать формы и виды и статистической отчетности организаций, основные способы проведения</li> </ul>	тестирование защита самостоятельных работ № 1,2
технику расчета статистических показателей, характеризующих	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать виды статистических показателей и их особенности:</li> </ul>	защита практических работ № 1-7 тестирование

социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать алгоритм и технику расчёта основных статистических показателей;</li> <li>- обосновывать выбор статистических показателей, используемых для анализа экономических и социальных явлений;</li> <li>- понимать значение и особенности их использования в профессиональной деятельности</li> </ul>	
<b>Итоговый контроль</b>		зачет (дифференцированный)

**Формы и методы контроля и оценки освоенных элементов компетенций**

<i>Результаты обучения</i> Код и наименование профессиональных и общих компетенций, элементы которых, формируются в рамках дисциплины		<i>Критерии оценки</i>		<i>Формы и методы контроля</i>
		<b>Умения</b>	<b>Знания</b>	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- собирать и регистрировать статистическую информацию;</li> <li>- проводить первичную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- предмет, метод и задачи статистики;</li> <li>- общие основы статистической науки;</li> <li>- принципы организации государственной статистики;</li> <li>- основные формы и виды действующей статистической отчетности</li> </ul>	защита практических работ тестирование устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы

		обработку и контроль материалов наблюдения		
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> <li>- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;</li> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> <li>- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления: абсолютные, относительные, средние показатели; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы.</li> </ul>	защита практических работ тестирование устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>	защита практических работ тестирование устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы
ПК 4.4	Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> </ul>	защита практических работ тестирование устный (письменный опрос), выполнение контрольной работы

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ОП.04 «Статистика»**

Специальность 38.02.01

**«Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

Квалификация

**«Бухгалтер»**

Форма обучения

**Очная, заочная**

**Екатеринбург, 2022**



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Шифр компетенции	Описание компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточного контроля
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</li> <li>-составляет план действия;</li> <li>-определяет необходимые ресурсы;</li> <li>-владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-находит и использует необходимую экономическую информацию</li> </ul>	Тестирование и контрольная работа	Вопросы к дифференцированному зачету
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определяет задачи для поиска информации;</li> <li>определяет необходимые источники информации;</li> <li>-планирует процесс поиска;</li> <li>-выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>-оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-определяет организационно-правовые формы организаций; планирует деятельность организации;</li> <li>-определяет состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации</li> </ul>	Тестирование и контрольная работа	Вопросы к дифференцированному зачету
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- осуществляет комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники	Тестирование и контрольная работа	Вопросы к дифференцированному зачету
ПК 4.4	Проводить контроль и анализ информации об активах и	- осуществляет комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с	Защита практических работ № 1 – 7;	Вопросы к дифференцированному зачету

	финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности	использованием средств вычислительной техники	- тестирование; - устный (письменный) опрос; - выполнение контрольной работы	ому зачету
--	--	---	--	------------

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Шифр компетенции	Уровень освоения	Результаты обучения	Уровень (этап) формирования компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; -составляет план действия; -определяет необходимые ресурсы; -владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -находит и использует необходимую экономическую информацию	2
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	-определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; -планирует процесс поиска; -выделяет наиболее значимое в перечне информации; -оценивает практическую значимость результатов поиска; -определяет организационно-правовые формы организаций; планирует деятельность организации; -определяет состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	3
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- осуществляет комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники	3
ПК 4.4	Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности	- осуществляет комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники	3

## 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения. Текущий контроль результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- защита практических работ № 1 – 7;
- тестирование;
- устный (письменный) опрос;
- выполнение контрольной работы.

Для текущей и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система в соответствии с «Положением об академическом рейтинге».

Аттестация студента по дисциплине производится по уровню достигнутого результата в формировании соответствующих компетенций.

### Формы и критерии оценки текущего контроля

№ п/п	Формы контроля	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Оценка результатов практических работ	Практических работ - 7. По 2 балла за каждую практическую работу	0-14
2.	Опрос	По 1 баллу. 10 опросов	0-10
3.	Тестирование	Всего 10 тестов. Количество вопросов в каждом тесте – 5. По 1 баллу за каждый правильно ответственный вопрос.	0-50
4.	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы	26
		<b>Общее количество баллов</b>	<b>100</b>

### Критерии оценивания результатов обучения и уровней формирования компетенций на диф. зачете

№	Критерии оценки	Балл	Критерии оценивания формирования компетенций	Уровни формирования компетенций
1.	<b>Оценка «отлично»</b> ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.	5	Творческое действие – самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации. Формулирование оценочных суждений на основе имеющихся фактов и заданных критериев.	3
2.	<b>Оценка «хорошо»</b> ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно.	4	Воспроизведение, репродуктивное действие – самостоятельное воспроизведение и применение информации для выполнения данного	3

	Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.		действия. Студент на этом уровне способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых задач.	
3.	<b>Оценка «удовлетворительно»</b> ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.	3	Применение, продуктивное действие – поиск и использование информации для самостоятельного выполнения нового действия (знания, умения, навыки). Этот уровень предполагает комбинирование студентом известных алгоритмов и приемов деятельности, применения навыков эвристического мышления	2
4.	<b>Оценка «неудовлетворительно»</b> ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.	2	Репродуктивная деятельность (узнавание объектов, свойств, процессов при повторном восприятии информации о них или действий с ними). На этом уровне студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.	1

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)

### Критерии оценивания при тестировании

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
85-100 % правильных ответов	61-85 % правильных ответов	50-60 % правильных ответов	Менее 50% правильных ответов

## 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Методическое обеспечение текущей аттестации.

#### Задания в тестовой форме

#### Тест №1

#### Тема 1. Введение в статистику

1. Статистическая совокупность — это:
  - 1) совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
  - 2) конкретные численные значения статистических показателей;
  - 3) совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных некоей качественной основой, общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками.
2. Признак — это:
  - 1) изменение величины либо значения признака;
  - 2) первичный элемент статистической совокупности
  - 3) качественная особенность единицы совокупности;
3. Из приведенных ниже пар признаков результативными являются:
  - 1) размер налога;
  - 2) размер прибыли;
  - 3) совокупный доход семьи;
  - 4) сбережения.
4. Информационные ресурсы региональной статистики включают:
  - 1) информацию, получаемую при осуществлении ведомственных государственных статистических наблюдений, которые проводятся федеральными органами исполнительной власти Банком России и т.д.;
  - 2) информацию, региональных государственных статистических наблюдений, которые проводятся органами государственной власти субъектов РФ за счёт средств соответствующих бюджетов;
  - 3) официальную статистическую информацию, сформированную органами государственной статистики на основе сплошного учёта, выборочных наблюдений, переписей и т.д.;
  - 4) все вышеперечисленные варианты.
5. Определите признаки в приведенном ниже тексте:

Заемщик (Яковлев Павел Иванович) 35 лет. Работает на ОАО «РЖД» начальником структурного подразделения. Желает взять кредит в размере 25000 руб. на 1 год на неотложные нужды. Непрерывный трудовой стаж заемщика составляет 7 лет. Состав семьи заемщика: жена – Яковлева Татьяна Петровна, а так же несовершеннолетняя дочь

Яковлева Ольга Павловна. Жена не работает, т.к. сидит с ребенком, поэтому на иждивении у заемщика находятся два человека. Согласно справке с места работы за последние шесть месяцев заработная плата заемщика за минусом подоходного налога составляет 10268 руб. Причем Яковлев П.И. уже платит по кредиту в другом банке. Его ежемесячный платеж составляет 1000 руб.

## Тест № 2

### Тема 2. Статистическое наблюдение

1. Задачей статистического наблюдения (СН) является:
  - 1) сбор массовых данных об изучаемом явлении;
  - 2) обобщение и сводка данных;
  - 3) группировка данных;
  - 4) расчет обобщающих показателей;
  - 5) выявление количественных закономерностей.
2. Объект СН – это:
  - 1) изучаемое явление (процесс);
  - 2) первичная единица наблюдения со своими индивидуальными признаками;
  - 3) окружающая среда, где находится элементарная единица;
  - 4) отчетная единица, от которой поступают данные;
  - 5) статистическая совокупность как набор элементарных единиц с их исходными данными.
3. Субъект СН – это (два правильных ответа):
  - 1) предприятие, по которому собираются данные;
  - 2) предприятие, дающее свои данные;
  - 3) предприятие, дающее данные о другом предприятии;
  - 4) юридическое лицо, ответственное за наблюдение;
  - 5) физическое лицо, ответственное за наблюдение.
4. Программа СН – это:
  - 1) перечень вопросов, на которые должны быть получены ответы в процессе наблюдения;
  - 2) перечень признаков, учитываемых у единиц наблюдения;
  - 3) статистический инструментарий – учетный формуляр и рабочая инструкция;
  - 4) календарно-тематический план по наблюдению;
  - 5) конечные результаты наблюдения.
5. Статистическая отчетность – это (два правильных ответа):
  - 1) организационная форма наблюдения;
  - 2) особый вид проведения наблюдения;
  - 3) информационный способ получения данных;
  - 4) совокупность учетных признаков(показателей);
  - 5) формуляр наблюдения.
5. Исходя из понятия и требований СН, определить, является ли им:
  - 1) подсчет персидским царем Дарием (522-486 до н.э.) численности своей армии путем учета камней, принесенных каждым воином по одному в указанное место и назначенное время;
  - 2) существовавший в Древнем Риме домашний учет главой каждого семейства экономического состояния своей семьи путем ведения ежедневной книги доходов и расходов;
  - 3) "Книга страшного суда" (свод материалов всеобщей земельной и хозяйственной переписи всех феодальных дворов Англии), которая была составлена за 4 года по повелению Вильгельма Завоевателя после его победы над англосакскими войсками при Гастингсе в 1066 г.;

- 4) еженедельные бюллетени о рождении и смерти жителей Лондона, публикуемые с XVI в. в связи с эпидемией чумы;
- 5) первая в мире "Таблица смертности" (1662г.), составленная Дж. Граунтом (1620-1674) по 33-летним материалам еженедельных бюллетеней (см. предыдущий пункт);
- 6) опросная анкета М.В. Ломоносова (1711-1765) для местной администрации с 30-ю вопросами по географической, этнографической, экономической и другой характеристике России, ее районов и городов (1760), которая была использована им для построения второго (1765) после обер-секретаря Петербургского Сената И.К. Кириллова (1689-1737) энциклопедического Российского атласа (1735);
- 7) введенная в 1802 г. реформатором М.М. Сперанским (1772-1839) и просуществовавшая около 25 лет стандартизованная годовая отчетность губерний России и созданных им отраслевых министерств, которая имела первые в мире типовые формы и единые для всех органов управления показатели по населению, сельскому хозяйству и промышленности;
- 8) организованное правительством России в 1840-х гг. изучение городов страны с полной инвентаризацией их земель и недвижимости, которое было основано на казенных экспедициях столичных чиновников для сбора данных на местах и обобщающей характеристики (ревизии) российского градостроения;
- 9) первая Всеобщая перепись населения Российской империи в 1897 г. и последующие 9 сплошных переписей населения СССР в 1920, 1923 (городская перепись), 1926, 1937, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 гг.;
- 10) текущие наблюдения:
  - Гидрометцентра за погодой с ее прогнозами в средствах массовой информации; покупателей за количеством, качеством, ценой товаров и полученной сдачей;
  - Госкомстата за объемами реализации товара и уровнями цен на рынках крупнейших 132 городов из их общего числа 1059 (без Чеченской и Ингушской республик), в которых проживает свыше половины всего городского населения страны;
  - службы технического контроля за каждым четвертым из выпускаемых на предприятия изделий;
  - научных работников за пассажиропотоком на Московском метро в часы "пик";
  - товароведа за приемом и отпуском материальных ценностей на складе по приходно-расходной документации;
  - бухгалтера за движением денежных средств на расчетном счете предприятия;
- 11) социологический опрос журналистами общественного мнения путем:
  - "выезда в массы" и регистрации устных показаний опрашиваемых лиц (респондентов) в учетном формуляре;
  - сообщений местных специальных корреспондентов с места событий в центральный (опорный) информационный пункт;
  - сбора разосланных респондентам анкет-вопросников с добровольными ответами на них согласно приложенной к анкете рабочей инструкции;
  - личной явки респондентов в опорный пункт сбора данных.
- 12) ежегодное бюджетное обследование Госкомстатом домашних хозяйств;
- 13) газетные сообщения о курсах обмена валют, доходах ценных бумаг, итогах биржевых сделок и о других операциях на рынке;
- 14) статистические экспресс-информации и экспресс-выпуски Госкомстата с оперативными данными для властных органов и средств массовой информации;
- 15) ведущиеся Госкомстатом годовые регистры населения;
- 16) "Статистические ежегодники" Госкомстата РФ.

### Тест №3

#### Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

1. Статистическая сводка включает в себя:
  - 1) только подсчет итогов в данных;
  - 2) группировку данных и подсчет итогов;
  - 3) группировку данных, подсчет итогов и расчет обобщающих показателей.
2. Группировка, в которой изучаются структура совокупности, называется:
  - 1) типологической;
  - 2) структурной;
  - 3) аналитической.
3. Группировочный признак может быть:
  - 1) количественный;
  - 2) качественный;
  - 3) и количественный и качественный.
4. Величина интервала определяется:
  - 1) верхней границей интервала;
  - 2) нижней границей интервала;
  - 3) разностью верхней и нижней границ.
5. Вариационный ряд распределения строится:
  - 1) по качественному признаку;
  - 2) по количественному признаку.

### Тест №4

#### Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных

1. Для характеристики структуры совокупности используются:
  - 1) линейные диаграммы;
  - 2) квадратные диаграммы;
  - 3) фигурные диаграммы;
  - 4) секторные диаграммы;
  - 5) круговые диаграммы.
2. Полулогарифмическая сетка – это координатная сетка, в которой:
  - 1) обе масштабные шкалы логарифмические;
  - 2) одна шкала логарифмическая;
  - 3) обе шкалы неравномерные;
  - 4) используется полярная система координат.
3. На координатной сетке (в прямоугольной системе координат) строятся диаграммы:
  - 1) фигурные;
  - 2) круговые;
  - 3) столбиковые;
  - 4) вариационных рядов;
  - 5) секторные.
4. Гистограмма используется:
  - 1) для характеристики состава совокупности по данному признаку;
  - 2) для сравнения показателей в динамике;
  - 3) для изображения изменений во времени;
  - 4) для изображения интервальных рядов распределения;
  - 5) для анализа взаимосвязи между признаками.
5. Для изображения сезонной неравномерности используются диаграммы:
  - 1) рядов распределения;
  - 2) столбиковые;
  - 3) радиальные;
  - 4) квадратные;



- 5) полосовые;

### Тест №5

#### Тема 5. Статистические показатели: абсолютные и относительные

1. Определите правильный результат расчета объема производства консервов в пересчете на условную банку, если консервный завод выпустил 100000 банок консервов емкостью 370 см<sup>3</sup>. Емкость банки, равной 353,4 см<sup>3</sup> принята за условную.

- 1) 100000 банок;
- 2)  $370,0 \text{ см}^3 : 353,4 \times 100000 = 104697$  банок;
- 3)  $353,0 \text{ см}^3 : 370,0 \times 100000 = 95513$  банок.

2. Что такое основание или база сравнения?

- 1) величина, с которой сравнивают;
- 2) сравниваемая величина;
- 3) одна из составных частей.

3. Определите правильный метод расчета относительной величины структуры, если на 01 января 1998 г. численность населения России составила 147,1 млн. чел., в том числе городское – 107,5 млн. чел., сельское – 39,6 млн. чел .

- 1)  $\frac{147,1}{107,5} \times 100\% = 136,8\%$ ;  $\frac{147,1}{39,6} \times 100\% = 371,5\%$ ;
- 2)  $\frac{107,5}{147,1} \times 100\% = 73,1\%$ ;  $\frac{39,6}{147,1} \times 100\% = 26,9\%$ ;
- 3)  $\frac{107,5}{39,6} \times 100\% = 271,5\%$ ;  $\frac{39,6}{107,5} \times 100\% = 36,8\%$ .

4. Какова должна быть сумма относительных величин структуры, рассчитанных по какой-либо статистической совокупности в процентах:

- 1) меньше или равна 100;
- 2) равна 100;
- 3) меньше 100.

5. Внешняя торговля Российской Федерации характеризуется следующими данными

	1996	1997
Всего – млрд. долларов США		
оборот	151,4	155,0
экспорт	89,1	87,4
импорт	62,3	67,6

Перечислите все виды относительных величин, которые могут быть использованы для анализа внешней торговли России.

- 1) относительные величины динамики;
- 2) относительные величины структуры;
- 3) относительные величины координации и структуры;
- 4) относительные величины динамики, структуры, координации.

### Тест №6

#### Тема 5. Статистические показатели: средние величины

1. Что такое средняя статистическая величина?

- 1) обобщенная количественная и качественная характеристика явления и процесса, отражающая то общее, что свойственно всем единицам данной совокупности;
- 2) максимальная количественная характеристика явлений и процессов однородной совокупности;
- 3) минимальная количественная характеристика явлений и процессов однородной совокупности.

2. Основное свойство средней величины:

- 1) сумма средних величин больше, чем сумма однородных единиц совокупности;

- 2) сумма средних величин равна сумме всех значений элементов совокупности;
  - 3) сумма средних величин меньше, чем сумма однородных единиц совокупности.
3. При уменьшении каждой варианты на 150 средняя величина:
- 1) не изменится;
  - 2) уменьшится на 150;
  - 3) увеличится на 150;
  - 4) уменьшится на 15%.
4. Каждая варианта увеличена в 10 раз. Средняя величина в этом случае:
- 1) уменьшится в 10 раз;
  - 2) увеличится в 10 раз;
  - 3) не изменится;
  - 4) увеличится на 100.
5. Когда используется средняя гармоническая взвешенная, а когда средняя арифметическая взвешенная?
- 1) среднюю гармоническую используем, когда неизвестны варианты, среднюю арифметическую – когда неизвестны частоты;
  - 2) среднюю гармоническую используем, когда известны варианты и частоты, среднюю арифметическую – неизвестны варианты;
  - 3) среднюю гармоническую используем, когда в явном виде отсутствуют частоты, а известно готовое произведение вариантов на частоты. Средняя арифметическая взвешенная применяется, когда отдельно известны варианты и частоты.

## Тест №7

### Тема 5. Статистические показатели: показатели вариации

1. Какой показатель следует вычислять для сравнения вариации двух совокупностей?
  - 1) средний квадрат отклонений;
  - 2) размах вариации;
  - 3) среднее линейное отклонение;
  - 4) коэффициент вариации;
  - 5) среднее квадратическое отклонение.
2. Как вычисляется среднее квадратическое отклонение?
  - 1) средняя арифметическая из абсолютных отклонений отдельных значений варьирующего признака от средней;
  - 2) разность между наибольшим и наименьшим значением признака в совокупности;
  - 3) корень второй степени из среднего квадрата отклонений значений признака от их средней величины;
  - 4) средний квадрат отклонений значений признака от средней арифметической;
  - 5) отношение абсолютного показателя вариации к средней.
3. По данным текущей статистики семейных бюджетов среднедушевые расходы составили в месяц, руб.: на приобретение продовольственных товаров – 600 при среднем квадратическом отклонении 120; на приобретение промышленных товаров – 300 при среднем квадратическом отклонении – 66. Вариация расходов на продовольственные товары по сравнению с вариацией расходов на промышленные товары:
  - 1) выше;
  - 2) ниже;
  - 3) одинакова;
  - 4) сделать вывод не представляется возможным.
4. Что следует понимать под закономерностью распределения?
  - 1) определенный порядок в значениях признака в вариационном ряду;
  - 2) определенный порядок в значениях частот ряда распределения;

- 3) определенный порядок в изменении частот (частостей) в соответствии с изменениями значений признака в вариационном ряду;
- 4) определенный порядок в изменении частостей в вариационном ряду.

### Тест №8

#### Тема 5. Статистические показатели: ряды динамики в статистике

1. Укажите к какому виду относятся ряды, характеризующие динамику следующих показателей
  - 1) затраты на мероприятия по озеленению города по годам
  - 2) численность рабочих и служащих отрасли по состоянию на начало каждого квартала
  - 3) стоимость основных фондов предприятия по состоянию на начало каждого месяца
  - 4) ввод в действие жилых домов по кварталам года
  - 5) оборот инвестиционных компаний по ценным бумагам по годам
  - 6) средняя месячная заработная плата занятых в экономике по месяцам года
  - 7) урожайность сельскохозяйственных культур по годам
  - 8) производство ВВП на душу населения по годам
  - 9) средний размер вкладов в отделениях банка по состоянию на конец каждого месяца
  - 10) ежедневный объем поставок продукции
  - 11) ежедневный остаток товаров в магазине
2. Для расчета среднего остатка оборотных средств за квартал следует применить среднюю ... при условии

Остатки оборотных средств	тыс. руб.
На 1 января	1300
На 1 февраля	1320
На 1 марта	1310
На 1 апреля	1290

- 1) геометрическую
  - 2) гармоническую
  - 3) степенную
  - 4) хронологическую
  - 5) арифметическую
3. Отношение уровней ряда динамики называется
    - 1) средним уровнем
    - 2) абсолютным значением одного процента прироста
    - 3) коэффициентом роста
    - 4) абсолютным приростом

1. 4. Моментным рядом динамики является
  - 1) производительность труда на предприятии за каждый месяц года
  - 2) средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года
  - 3) остаток оборотных средств предприятия по состоянию на 1 число каждого месяца
  - 4) сумма банковских вкладов населения на конец каждого года
2. 5. Средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн. руб.) за второй квартал = \_\_\_ млн. руб. при условии

Остатки оборотных средств	млн. руб.
На 1 апреля	300
На 1 мая	320
На 1 июня	310
На 1 июля	290

- 1) 308,3
- 2) 310,0
- 3) 305,0

### Тест № 9

#### Тема 5. Статистические показатели: индексы в статистике

1. По формуле  $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$  рассчитывают общий индекс цен
  - 1) Фишера
  - 2) Эджворта-Маршалла
  - 3) Пааше
  - 4) Ласпейреса
2. Индекс \_\_\_ выражается отношением средних величин за 2 периода (по двум объектам)
  - 1) постоянного состава
  - 2) структурных сдвигов
  - 3) переменного состава
  - 4) произвольного состава
3. Индексируемой величиной в общем индексе цен выступает
  - 1) величина затрат на единицу продукции
  - 2) цена на единицу продукции
  - 3) стоимость произведенной продукции
  - 4) объем произведенной продукции
4. Сводный индекс затрат на производство можно найти как \_\_\_ сводного индекса себестоимости и сводного индекса физического объема продукции
  - 1) частное деления
  - 2) произведение
  - 3) разность
  - 4) сумму

### Тест №10

#### Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями

1. Корреляционная связь является частным случаем:
  - 1) стохастической зависимости;
  - 2) функциональной зависимости;
  - 3) оба ответа верны.
2. Связь между явлениями и их признаками классифицируется по:
  - 1) степени тесноты связи;

- 2) направлению связи;
- 3) оба ответа верны.
3. Количественным критерием тесноты связи является коэффициент:
  - 1) корреляции;
  - 2) вариации;
  - 3) конкордации.
4. Коэффициент корреляции равен  $(-0,4)$ , это значит, что:
  - 1) связь сильная и обратная;
  - 2) слабая и обратная;
  - 3) слабая и прямая.
5. Коэффициент корреляции равен 0, это значит, что:
  - 1) связь отсутствует;
  - 2) связь функциональная;
  - 3) связь обратная.
5. Индекс цен Ласпейреса рассчитывается с использованием весов
  - 1) без использования весов
  - 2) базисного периода
  - 3) отчетного периода
  - 4) отчетного и базисного периода

**Типовые вопросы для опроса, собеседования, обсуждения на оценку знаний, формирующих компетенций**

**Опрос №1**

**Тема 1. Введение в статистику**

1. От какого латинского слова произошло слово статистика и что оно означает?
2. Основные понятия статистики.
3. Приведите примеры статистических данных.
4. Назовите специальные термины, которые используются для краткости и называются статистикой.
5. Назовите наиболее крупные отрасли статистики.

**Опрос № 2**

**Тема 2. Статистическое наблюдение**

1. Дать определение статистического наблюдения.
2. Какие отличительные черты присущи статистическому наблюдению?
3. Классификация статистического наблюдения.
4. Инструкция по проведению статистического наблюдения.
5. Цель статистического наблюдения.

**Опрос №3**

**Тема 3. Сводка и группировка статистических данных**

1. Операции, производимые с собранными первичными данными?
2. Что происходит на втором этапе статистического исследования?
3. Определение статистической сводки.
4. Основа статистической сводки?
5. Разновидности сводок.

**Опрос №4**

**Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных**

1. К чему сводится графический метод в статистике?
2. Чем статистические графики отличаются от математических, физических и иных графиков?

3. В чём преимущество статистических графиков?
4. В чём недостаток статистических графиков?
5. Какие действия можно применять по отношению к статистическим графикам для статистического исследования?

#### **Опрос №5**

##### **Тема 5. Статистические показатели: абсолютные и относительные величины**

1. Что отражают абсолютные статистические величины?
2. Чем является число 3467? Если определить невозможно, то объясните, почему и приведите пример.
3. Выбор единицы измерения абсолютных величин.
4. Виды единиц измерения абсолютных величин.
5. Натуральные единицы измерения абсолютных величин.

#### **Опрос №6**

##### **Тема 5. Статистические показатели: средние величины**

1. Что отражает средняя величина?
2. Какова значимость средней величины в условиях рыночной экономики?
3. Три основные социально-экономические свойства средней величины.
4. Пять основных условий расчёта и применения средних величин.
5. Для какой совокупности должна рассчитываться средняя величина, чтобы она имела смысл?

#### **Опрос №7**

##### **Тема 5. Статистические показатели: показатели вариации**

1. Что в статистике называется вариацией признака?
2. Что характеризует показатель вариации?
3. Какие абсолютные показатели используются для характеристики вариации?
4. Почему показатели среднего линейного отклонения, дисперсии, среднего квадратического отклонения можно назвать средними показателями вариации?
5. В чем выражаются абсолютные показатели вариации? Какова их единица измерения?

#### **Опрос №8**

##### **Тема 5. Статистические показатели: ряды динамики в статистике**

1. В каком состоянии находятся все процессы и явления, являющиеся предметом изучения статистики?
2. Что является лучшим информационным источником для анализа движения и изменения показателей во времени?
3. Что называется динамическим рядом?
4. Для чего строят динамический ряд?
5. Как называется абсолютная величина каждого члена динамического ряда?

#### **Опрос №9**

##### **Тема 5. Статистические показатели: индексы в статистике**

1. Индексы общие и индивидуальные. Применение индексов на практике
2. Индивидуальные индексы цены. Формулы расчета индексов. Привести пример расчета.
3. Индивидуальный индекс себестоимости. Формулы расчета индексов. Привести пример
4. Индивидуальный индекс производительности труда, выраженной трудоемкостью. Привести пример
5. Общие агрегатные индексы. Правила построения общих индексов.
6. Общий индекс цены. Экономический смысл числителя и знаменателя формулы определения индекса.

7. Общий индекс физического объема. Экономический смысл числителя и знаменателя формулы определения индекса.
8. Общий индекс себестоимости. Экономический смысл числителя и знаменателя, формулы определения индекса.
9. Общий индекс производительности труда, выраженной трудоемкостью. Экономический смысл числителя и знаменателя, формулы определения индекса
10. Метод определения абсолютного отклонения стоимости вследствие изменения цены. Привести пример
11. Метод определения абсолютного отклонения издержек производства вследствие изменения себестоимости. Привести пример
12. Метод определения абсолютного отклонения рабочего времени вследствие изменения трудоемкости. Привести пример

### Опрос №10

#### Тема 6. Статистическое изучение связи между явлениями

1. Как достигается наибольший эффект при изучении взаимосвязей между явлениями?
2. Содержание метода сравнения параллельных рядов.
3. Возможности метода сравнения параллельных рядов.
4. Где используется балансовый метод?
5. Методика применения графического метода для анализа взаимосвязи между явлениями.

### Практическая работа

#### Тема 5. Статистические показатели

**Практическая работа №1** «Выполнение расчетов статистических показателей: абсолютных и относительных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Перевод абсолютных показателей в условно-натуральные измерители.
- Решение статистических задач по вычислению различных видов относительных величин. Определение размерности относительных величин и обоснование выбора базы сравнения.
- Использование абсолютных и относительных величин в банковской деятельности

#### Задача.

- Проанализируйте динамику вкладов населения в учреждениях сберегательного банка России (на конец года).

Годы	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число вкладов, млн. шт.	210,9	234,2	226,0	225,1	225,0	226,8

- С помощью каких видов относительных величин проведен анализ?

**Практическая работа №2** «Выполнение расчетов статистических показателей: средних степенных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление средней арифметической: простой и взвешенной; средней гармонической; средней величины по дискретному и интервальному рядов
- Использование средних степенных величин в банковской деятельности

### Задача

По трем районам города имеются следующие данные (на конец года):

Район	Число отделений Сбербанка	Среднее число вкладов в отделение	Средний размер вклада, тыс.руб.
1	4	1 376	275
2	9	1 559	293
3	5	1 315	268

Определите средний размер вклада в Сбербанке в целом по городу.

**Практическая работа №3** «Выполнение расчетов статистических показателей: средних структурных величин, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление моды и медианы по сгруппированным и несгруппированным данным, дискретному и интервальному рядам
- Использование средних степенных величин в банковской деятельности

### Задача

Имеются следующие показатели о деятельности банка с кредиторами:

Группы кредиторов по сумме кредита, млн. руб.	Число кредиторов, в % к итогу	Группы кредиторов по сроку кредита, мес.	Число кредиторов, в % к итогу
до 50	40,1	до 1	38,0
50-100	32,2	1-3	40,0
100-150	20,0	3-6	4,0
150-200	8,8	6-12	18,0
200 и более	5,0		
Итого	100,0	Итого	100,0

Исследуйте средние показатели (моду и медиану): 1) в уровне кредита и 2) по сроку кредита

**Практическая работа №4** «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей вариации, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Исчисление абсолютных, средних и относительных показателей вариации
- Использование показателей вариации в банковской деятельности



### Задача

Имеются следующие показатели о деятельности банка с кредиторами:

Группы кредиторов по сумме кредита, млн. руб.	Число кредиторов, в % к итогу	Группы кредиторов по сроку кредита, мес.	Число кредиторов, в % к итогу
до 50	40,1	до 1	38,0
50-100	32,2	1-3	40,0
100-150	20,0	3-6	4,0
150-200	8,8	6-12	18,0
200 и более	5,0		
Итого	100,0	Итого	100,0

Исследуйте вариационные различия: 1) в уровне кредита и 2) по сроку кредита

**Практическая работа №5** «Выполнение расчетов статистических показателей: показателей рядов динамики основной тенденции, сезонных колебаний, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Построение рядов динамики (моментного и интервального) и вычисление их показателей (цепных и базисных). Анализ показателей ряда динамики.
- Аналитическое выравнивание динамических рядов и составление уравнения тренда и сезонных колебаний
- Применение рядов динамики в банковской деятельности

### Задача

Общая задолженность клиентов в банке по краткосрочным кредитам составила, тыс. д. е.: на 01.01.07 - 620; 01.02.07 - 680; 01.03.07 - 740; 01.04.07 - 760; 01.05.07 - 710; 01.06.07 - 810; 01.07.07 - 740; 01.08.07 - 700.

Определите средний остаток задолженности по краткосрочным кредитам за первые два квартала, а также за первое полугодие. Сделайте выводы.

**Практическая работа №6** «Выполнение расчетов статистических показателей: экономических индексов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам расчетов статистических показателей»

- Вычисление индивидуальных и общих индексов в агрегатной форме.
- Применение статистических индексов в банковской деятельности

### Задача

Имеются следующие данные о цене (курсе) и объеме продаж акций промышленных компаний на фондовом рынке:

Вид акции	Сентябрь		Октябрь	
	кол-во проданных акций, шт.	цена акции, руб.	кол-во проданных акций, шт.	
A	3680	1200	3700	1700
B	2150	700	2200	900
C	2620	980	2750	1010
D	3025	2500	3100	3000

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема и стоимости, а также величину перерасхода покупателей от роста цен.

**Практическая работа №7** «Проведение комплексного анализа изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т.ч. с использованием средств вычислительной техники и *применением современных компьютерных технологий для анализа статистической информации*, формулирование основных выводов по результатам комплексного анализа»

- Решение статистических задач по исходным данным. Анализ полученных результатов
- Решение кейс-заданий по комплексному анализу банковской информации

### Задача

Имеется группировка сотрудников двух управлений одного из московских банков по размеру месячной заработной платы тыс. руб.

Кредитное управление			Валютное управление		
Группа	Размер зарплаты, тыс.руб	Число работников, чел	Группа	Размер зарплаты, тыс.руб	Число работников, чел
1	20-26	2	1	20-30	2
2	26-30	4	2	30-60	6
3	30-40	6	3	60-70	18
4	40-60	8	4	70 и более	4
5	60 и более	4	-	-	-
Итого		24	Итого		30

- 1) Постройте вторичную группировку данных, пересчитав данные
  - a) Кредитное управление в соответствии с группировкой валютного управления
  - b) Валютное управление в соответствии с группировкой кредитного управления
  - c) Кредитного и Валютного управлений, образовав новые группы по размеру зарплаты: до 30, 30-50, 50 и более
  
- 2) Вычислите средние показатели (среднюю арифметическую, моду и медиану) и сопоставьте их значения
  - a) По Кредитному управлению
  - b) По Валютному управлению
  - c) Сравните два управления по средним показателям
  
- 3) Вычислите показатели вариации и сделайте вывод о степени однородности статистической совокупности

- a) По Кредитному управлению
- b) По Валютному управлению
- c) Сравните два управления по средним показателям

4) Сделайте комплексный вывод, результаты сравнений изобразите графически

## Типовые задания для оценки знаний

### Контрольная работа №1

#### Задание 1:

Проанализируйте динамику вкладов населения в учреждениях сберегательного банка России (на конец года).

Годы	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число вкладов, млн. шт.	210,9	234,2	226,0	225,1	225,0	226,8

С помощью каких видов относительных величин проведен анализ?

**Задание 2.** Состав денежных расходов населения за период 2014 – 2015 гг. составил: покупка товаров и оплата услуг – 329534 и 372294; оплата обязательных платежей и разнообразных взносов – 34960 и 39755; накопление сбережений во вкладах, ценных бумагах, покупка валюты и др. – 63098 и 45598.

Постройте таблицу отражающую структуру денежных расходов населения в динамике и представьте её графически.

Сделать выводы.

**Задание 3.** Отделение банка характеризуется следующими сведениями о времени прибытия посетителей:

Время, ч	Число посетителей	Время, ч	Число посетителей
12 – 14	8	18 – 20	25
14 – 16	12	20 – 22	30
16 – 18	15	22 – 24	20

Вычислить среднее, модальное и медианное значения времени прибытия посетителей в отделение банка

**Задание 4.** Имеются следующие данные по основным показателям деятельности крупнейших банков одной из областей России (данные условные, млн. руб.):

**Основные показатели деятельности крупнейших банков одной из областей России, млн. руб.**

№ п/п	Сумма активов	Собственный капитал	Привлечённые ресурсы	Балансовая прибыль	Объём вложений в государственные ценные бумаги	Ссудная задолженность
1	645,6	12,0	27,1	8,1	3,5	30,8
2	636,9	70,4	56,3	9,5	12,6	25,7
3	629,0	41,0	95,7	38,4	13,3	26,4
4	619,6	120,8	44,8	38,4	4,4	25,3
5	616,4	49,4	108,7	13,4	15,0	20,9
6	614,4	50,3	108,1	30,1	19,1	47,3
7	608,6	70,0	76,1	37,8	19,2	43,7
8	601,1	52,4	26,3	41,1	3,7	29,1
9	600,2	42,0	46,0	9,3	5,2	56,1

10	600,0	27,3	24,4	39,3	13,1	24,9
11	592,9	72,0	65,5	8,6	16,7	39,6
12	591,7	22,4	76,0	40,5	7,5	59,6
13	585,5	39,3	106,9	45,3	6,7	44,9
14	578,6	70,0	89,5	8,4	11,2	32,2
15	577,5	22,9	84,0	12,8	19,3	45,1
16	553,7	119,3	89,4	44,7	19,4	24,5
17	543,6	49,6	93,8	8,8	5,7	31,1
18	542,0	88,6	26,7	32,2	7,8	37,1
19	517,0	43,7	108,1	20,3	8,3	23,1
20	516,7	90,5	25,2	12,2	9,7	15,8

### 1 вариант

Постройте группировку коммерческих банков по величине собственного капитала, с равными интервалами. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### 2 вариант

Постройте структурную группировку банков по величине балансовой прибыли, с открытыми интервалами для характеристики структуры совокупности коммерческих банков. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### 3 вариант

Постройте аналитическую группировку коммерческих банков по величине ссудной задолженности, с равными интервалами. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### 4 вариант

Постройте группировку по величине суммы активов с равными интервалами. Результаты группировки представьте в табличной форме и сформулируйте выводы. Изобразите полученный вариационный ряд в виде полигона, гистограммы и кумуляты.

### Образец группировочной таблицы

№ Группы	Группы банков по величине....	Число банков, ед.	Показатель ....., млн. руб.
	Итого		

### Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Статистика как наука. Предмет, метод и задачи
2. Организация статистики в РФ. Статус и компетенция органов статистики
3. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования. Научная организация статистического наблюдения.
4. Классификация статистического наблюдения по времени наблюдения
5. Классификация статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности

6. Сводка и группировка статистических данных как второй этап статистических наблюдений. Пример сводки и группировки
7. Виды группировочных признаков. Виды интервалов при группировке по количественному признаку: открытые, закрытые, равные, неравные
8. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое таблиц
9. Классификация таблиц по построению подлежащего.
10. Правила построения статистических таблиц
11. Анализ сводки и группировки как третий этап статистических исследований
12. Понятие абсолютных величин, их применение в статистике.
13. Относительные величины. Единицы измерения, база сравнения
14. Относительная величина прогноза (плана). Привести пример
15. Относительная величина реализации прогноза. Привести пример
16. Относительная величина динамики. Привести пример.
17. Связь между относительными величинами динамики, прогноза, реализации прогноза
18. Относительные величины структуры и сравнения. Привести пример
19. Относительная величина интенсивности. Уровень экономического развития. Привести пример.
20. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Случаи применения. Привести пример
21. Средняя арифметическая взвешенная. Алгоритм расчета в дискретных и интервальных рядах вариации.
22. Средняя гармоническая. Случаи применения. Привести пример
23. Структурные средние: мода и медиана. Определение моды в дискретном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
24. Определение моды в интервальном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
25. Определение медианы в интервальном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
26. Определение моды в дискретном ряду. Экономический смысл показателя. Привести пример
27. Графический метод наглядного изображения статистических данных. Правила построения графиков
28. Статистические диаграммы: столбиковые и ленточные. Какие показатели изображаются этими диаграммами
29. Квадратные статистические диаграммы. Какие показатели изображаются этими диаграммами
30. Показатели вариации: абсолютные и относительные.
31. Абсолютные показатели вариации: размах и среднее линейное отклонение. Применение и смысл показателей
32. Относительные показатели вариации: дисперсия и среднее квадратичное отклонение. Применение и смысл показателей
33. Межгрупповая дисперсия, формула определения и назначение расчета дисперсии. Правило сложения дисперсий.
34. Внутригрупповая дисперсия, формула определения и назначение расчета.
35. Статистическое изучение связи между явлениями. Функциональная и стохастическая зависимости.
36. Коэффициент корреляции. Классификация корреляционной зависимости по значению коэффициента корреляции. Формула расчета коэффициента корреляции.
37. Классификация корреляционной зависимости по аналитическому выражению: линейная и нелинейная. Общий вид уравнений регрессии
38. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики по показателям времени: интервальные (периодические) и моментные

39. Свойства периодического ряда динамики. Определение среднего уровня периодического ряда динамики.
40. Свойства моментного ряда динамики. Определение среднего уровня моментного ряда динамики
41. Анализ ряда динамики. Базисным и цепным методом. Формулы определения абсолютного прироста, темпа роста и прироста базисным методом.
42. Анализ ряда динамики. Формулы определения абсолютного прироста, темпа роста и прироста цепным методом
43. Индексы общие и индивидуальные. Применение индексов на практике
44. Индивидуальные индексы цены. Формулы расчета индексов. Привести пример расчета.
45. Индивидуальный индекс себестоимости. Формулы расчета индексов. Привести пример
46. Индивидуальный индекс производительности труда, выраженной трудоемкостью. Привести пример
47. Общие агрегатные индексы. Правила построения общих индексов.
48. Общий индекс цены. Экономический смысл числителя и знаменателя формулы определения индекса.
49. Общий индекс физического объема. Экономический смысл числителя и знаменателя формулы определения индекса.
50. Общий индекс себестоимости. Экономический смысл числителя и знаменателя, формулы определения индекса.
51. Общий индекс производительности труда, выраженной трудоемкостью. Экономический смысл числителя и знаменателя, формулы определения индекса
52. Метод определения абсолютного отклонения стоимости вследствие изменения цены. Привести пример
53. Метод определения абсолютного отклонения издержек производства вследствие изменения себестоимости. Привести пример
54. Метод определения абсолютного отклонения рабочего времени вследствие изменения трудоемкости. Привести пример
55. Выборочное наблюдение как вид не сплошного наблюдения. Способы проведения выборочного наблюдения
56. Виды ошибок при выборочном наблюдении: средние и предельные
57. Расчет средней ошибки выборки при случайном повторном и бесповторном отборах.
58. Связь между средней и предельной ошибкой выборки.
59. Формула определения предельной ошибки выборки.
60. Возможные пределы характеристик генеральной совокупности на примере выборочной средней

### **Практические задания для дифференцированного зачета для оценки знаний**

#### **Задание 1.**

Средний недельный курс доллара на торгах Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) за период с 30 января по 5 марта 20.. года характеризуется следующими данными (руб.):

Недели	30.01-5.02	6.02-12.02	13.02-19.02	20.02-26.02	27.02-5.03
Средний недельный курс доллара	25,3	25,6	25,8	25,7	26,0

Определите:

- А) Проанализируйте динамику курса доллара. Сделайте выводы.
- Б) Определите средний курс доллара при помощи разных показателей. Сделайте выводы

В) Исследуйте вариационные различия. Сделайте выводы

Г) представьте результаты графически. Сделайте вывод

### Задание 2.

С целью определения среднего размера вклада в отделениях сбербанка города предполагается провести механическую выборку лицевых счетов из общего числа 67 800. По данным предыдущего обследования установлено среднее квадратическое отклонение размера вклада, равное 140 тыс. руб. С вероятностью 0,997 определите необходимый объем выборочной совокупности при условии, что ошибка выборки не превысит 10 тыс. руб.

В порядке механической выборки обследован возраст 100 студентов вуза из общего числа 2000 человек. Результаты обработки материалов наблюдения приведены в таблице:

Возраст, лет	17	18	19	20	21	22	23
Число студентов, чел.	11	13	18	23	17	10	8

Установите: средний возраст студентов вуза по выборке; величину ошибки при определении возраста студентов на основе выборки; вероятные пределы колебания возраста для всех студентов при вероятности 0,997.

### Задание 3.

По данным об основных показателях деятельности банков-наиболее активных рекламодателей по итогам IV квартала 2012 года постройте группировку банков по количеству рекламных выходов, выделив не более трех групп банков с равными интервалами.

Показатели деятельности банков-наиболее активных рекламодателей по итогам IV квартала 2012 года №	Рекламодатель	Количество рекламных выходов в IV квартале 2012 года (тыс. шт.)	Чистые активы на 1 января 2013 года (млрд. руб.)	Кредиты физлиц на 1 января 2013 года (млрд. руб.)
1	Сбербанк	27,4	13823,2	2477,9
2	Совкомбанк	22,9	88,4	43,5
3	Траст	17,4	178,1	90,4
4	ВТБ	11,1	4221,2	757,9
5	ФК Открытие	9,5	190,2	34,6
6	Кредит Европа Банк	9,3	116,3	77,9
7	Югра	6,2	9,6	0,3
8	Промсвязьбанк	6,0	682,3	57,8
9	Бин-Банк	5,0	166,8	8,2
10	Росбанк	4,9	677,5	202,3
11	Башкомснаббанк	3,8	8,5	1,3
12	HomeCredit	3,7	331,4	216,6
13	Мастер Банк	3,7	75,1	8,1
14	МТС-Банк	3,4	152,1	37,0
15	Ренессанс	3,3	7,1	1,7
16	Газпромбанк	2,8	2721,3	173,2

**Источник таблицы: TNS Россия**

Ответьте аргументированно на вопрос: можно ли утверждать, что:

- чем больше количество рекламных объявлений банка, тем выше размер его чистых активов?
- чем больше количество рекламных объявлений банка, тем больший объем кредитов физическим лицам он предоставляет?

#### Задание 4.

Новый филиал одного из банков стремится повысить качество обслуживания клиентов во время с 17-00 до 20-00. Для этих целей было проведено обследование времени ожидания клиентов, стоящих в очереди, от момента регистрации в терминале электронной очереди до момента начала обслуживания в одном из окон. Результаты замеров следующие:

Время ожидания, мин	Количество клиентов, чел.
5	63
7	49
10	30
11	17
13	11
15	8
Итого:	178

Оцените количественную однородность совокупности. На Ваш взгляд, насколько срочно следует ли вносить изменения в работу филиала и почему?

#### Задание 5.

Имеются следующие данные о размерах страховых премий (взносов) и выплат страховых организаций РФ за период 2005-2011 гг. (трлн. руб.):

Годы	Размер страховых премий (взносов), трлн. руб.	Размер страховых выплат, трлн. руб.
2005	506,2	308,5
2006	614,0	356,9
2007	775,1	486,6
2008	954,8	633,2
2009	979,1	739,9
2010	1036,7	774,8
2011	1269,8	902,2

Рассчитайте прогнозные значения объема страховых премий (взносов) и объема страховых выплат на 2012, 2013 и 2014 гг. методами среднего абсолютного прироста, среднего темпа роста и занесите их в соответствующие графы сводных таблиц, сравните полученные прогнозные величины и сделайте выводы.

#### Задание 6.

Имеются следующие данные о численности населения и объеме кредитов населению, предоставленных кредитными организациями России (на начало года):

Годы	Численность населения, млн. чел.	Кредиты, предоставленные населению кредитными организациями, млрд. руб.
2009	142,7	4017,2
2010	142,9	3573,8
2011	142,9	4084,8
2012	143,0	5550,9
2013	143,3	7737,1

Определите:



- а) среднегодовую численность населения за период 2009–2012 гг.;
- б) среднегодовой размер банковских кредитов населению за период 2009–2012 гг.;
- в) производный ряд динамики величины банковских кредитов на душу населения для каждого года, тыс. руб./чел.

### Задание 7.

Имеются следующие данные о цене (курсе) и объеме продаж акций промышленных компаний на фондовом рынке:

Вид акции	Сентябрь		Октябрь	
	цена акции, руб.	кол-во проданных акций, шт.	цена акции, руб.	кол-во проданных акций, шт.
A	3680	1200	3700	1700
B	2150	700	2200	900
C	2620	980	2750	1010
D	3025	2500	3100	3000

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема и стоимости, а также величину перерасхода покупателей от роста цен.

### Задание 8

Имеются данные о связи между средней взвешенной ценой и объемом продаж облигаций на ММВБ 23.02.12 г.:

№ серии	Средняя взвешенная цена X	Объем продаж, млн. руб. Y
22041	84,42	79,5
22042	82,46	279,7
22043	80,13	71,4
220444	63,42	242,8
22045	76,17	76,3
22046	75,13	74,7
22047	74,84	210,7
22048	73,03	75,1
22049	73,41	75,5
22050	71,34	335,3

Рассчитайте линейный коэффициент корреляции. Сформулируйте выводы.

### Задание 9.

Приводятся данные, характеризующие состав и заработную плату сотрудников дополнительного офиса банка.

Ф.И.О.	Тарифный разряд	Стаж работы, лет	Средняя зарплата, руб.
Алексеев А.Б.	4	8	1850
Борисов Б.А.	5	11	2200
Бородин А.В.	3	13	2500
Виноградов А.Г.	4	11	2600
Гордеев Д.В.	5	8	2300
Добрынин И.В.	5	10	2150
Еремин Н.Н.	3	7	1700
Елисеев Г.Я.	5	14	2600
Карпов Н.О.	5	8	1900
Литвин В.И.	3	4	1600
Новиков О.Э.	4	5	1800

Самсонов Г.Н.	5	12	2550
Шевченко Т.К.	3	4	1600
Яковлев Н.А.	4	7	1850

Произведите группировку сотрудников бригады: а) по тарифному разряду: б) по стажу работы.

### Задание 10

Имеются данные о размере полученных премий сотрудниками банка, руб.:  
1480; 2550; 2530; 3860; 1690; 1900; 1700; 2390; 2160; 2100; 2640; 2300; 2280; 1400; 1880;  
1640; 2810; 2250; 2070; 2900; 1800; 2460; 2110; 2600; 2920; 1770; 3500.

Постройте интервальный вариационный ряд.

### Задание 11

Имеется распределение предприятий по числу персонала. Используя эти данные, произведите вторичную группировку, образовав группы с интервалом, равным 100.

Группы предприятий с числом персонала	Процент предприятий с соответствующим числом персонала
до 100	2
100 – 160	6
160 – 320	12
320 – 380	4
380 – 450	14
450 – 600	15
600 – 750	24
свыше 750	23
Итого	100

### Задание 12

Работа одного из коммерческих банков характеризуется следующими данными:

Номер филиала	Число отделений в филиалах	Средний размер вклада, тыс. руб.	Среднее число вкладчиков в каждом отделении
1	2	5	400
2	3	4	600

Определить по этому коммерческому банку в целом: средний размер вклада и среднее число вкладчиков в отделениях.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочное средство	Методические материалы
Устный (письменный) опрос по теме	Оценивается полнота и достоверность изложения материала, использование дополнительных источников информации по данной теме, умение грамотно, четко, структурировано излагать свои мысли, выслушать товарищей, сделать выводы по вопросу
Решение ситуационных задач на практическом занятии (в том числе самостоятельно и в	Предлагаются конкретные задачи на закрепление материала, практическое применение полученных по дисциплине знаний. Оценивается правильность, аргументированность решений задачи, структурированность и полнота ответа.

малых группах)	
Тестирование по темам	Тестирование помогает оценить знание изученного материала. В каждом вопросе теста, как правило, один правильный ответ, в случае множества ответов ситуация предварительно оговаривается.
Аудиторная контрольная работа	Предлагаются задания по изученным темам в виде расширенных тестов (соотнесение столбиков, выбор нескольких правильных ответов). Оценивается качество знаний по дисциплине, умение решать типичные задачи по теме или разделу
Дифференцированный зачет	Предлагаются теоретические вопросы по дисциплине. Оценивается правильность воспроизведения знаний, умение логично обосновать точку зрения, владение навыками аргументации.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

- проведение мероприятия по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости); обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; дублирование необходимой зрительной и звуковой информации для обучающегося звуковыми материалами (аудиофайлами или др.), материалами с текстовыми и графическими изображениями, знаками или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера в зависимости от потребностей обучающегося;

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.