

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» в г. Артеме  
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВГУЭС» В Г. АРТЕМЕ)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. отделением ОССПО  
Н.В. Лукашина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.11 «Статистика»*

программы подготовки специалистов среднего звена  
*40.02.01 Право и организация социального обеспечения*

Форма обучения: *очная*

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.11 «Статистика»* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *40.02.01 Право и организация социального обеспечения*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 г., № 508, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): *А.С. Бажина, преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, протокол № 1 от 02.09.2021 г.

Председатель ЦМК  Н.В. Прихошко

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>5. ГЛОССАРИЙ</b>	<b>18</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Статистика» вводится, в соответствии с ФГОС СПО, в качестве обязательной общепрофессиональной дисциплины профессионального учебного цикла П.00 (Профессиональный учебный цикл) в программу подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при организации курсовой подготовки, повышении квалификации кадров или иных видов переподготовки, а также по всем направлениям профессиональной подготовки кадров.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в качестве обязательной общепрофессиональной дисциплины в профессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей (базовый уровень подготовки):

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

уметь:

- собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;
- оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию;
- исчислять основные статистические показатели;
- проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;

знать:

- законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;
- современную структуру органов государственной статистики;
- источники учета статистической информации;
- экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;
- статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.

Учебный курс «Статистика» позволяет получить знания по изучению методов сбора и обработки статистической информации, её обобщение в условиях функционирования новых информационных технологий, овладение методологией исчисления обобщающих показателей, ознакомление с формами и порядком составления действующей статистической отчетности в сфере экономики.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.

ПК 4.3 Проводить мониторинг и анализ социальных процессов (условия, причины, мотивы проявления в муниципальном образовании);

ПК 4.4 Исследовать и анализировать деятельность по состоянию социально-правовой защиты отдельных категорий граждан

При изучении дисциплины внимание студента будет обращено на то, где и когда изучаемый теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности:

#### **1.4 При изучении дисциплины рассматриваются:**

- Основные понятия статистики
- Способы наглядного представления статистических данных.
- Формы выражения статистических данных
- Статистическое изучение связей между явлениями

#### **1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Рабочая программа дисциплины построена по модульно-блочному принципу. Под модулем понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью используемого понятийно-терминологического аппарата. Каждый модуль состоит из одного или нескольких блоков. В таблице 1 указан объем времени, запланированный на реализацию всех видов учебной работы.

Таблица 2 - Объем времени, запланированный на реализацию всех видов учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретические занятия	<b>20</b>
практические занятия	<b>12</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
исследовательская работа	<b>7</b>
работа с информационными источниками	<b>3</b>
составление таблиц и схем	<b>6</b>
<i>Проверка знаний осуществляется с применением рейтинговой технологии.</i>	
<i>Промежуточная аттестация проводится в первом семестре в форме дифференцированного зачёта (компьютерное тестирование).</i>	

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Статистика»

Наименование модулей и тем	Максимальная учебная нагрузка студента (час)	Внеаудиторная работа студента (час)	Количество аудиторных часов		
			Всего	в том числе	
				Теоретическое обучение	ЛПЗ, семинары
<b>Модуль 1. Основные понятия статистики</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
Тема 1.1. Введение. Предмет и метод статистики. Организации статистики в РФ	4	2	2	2	0
Тема 1.2 Статистическое наблюдение	8	4	4	4	0
<b>Модуль 2. Способы наглядного представления статистических данных.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Тема 2.1. Способы наглядного представления статистических данных	6	2	4	2	2
<b>Модуль 3. Формы выражения статистических данных</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Тема 3.1 Абсолютные и относительные величины в статистике	10	2	8	4	4

<b>Модуль 4. Статистическое изучение связей между явлениями</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
Тема 4.1 Выборочное наблюдение	8	2	6	4	2
Тема 4.2. Ряды динамики и ряды распределения	8	4	4	2	2
Тема 4.3. Статистическое изучение связей между явлениями	4	0	4	2	2
<b>Всего:</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>12</b>

### 2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Статистика»

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)

Наименование разделов модулей и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия статистики</b>			
Тема 1.1 Введение. Предмет и метод статистики. Организация статистики в РФ.	<b>Содержание учебного материала:</b> Содержание дисциплины и её задачи. Связь с другими и дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. Создание и развитие информационно-вычислительной сети статистики (ИВСС), включающей федеральный и региональный уровни статистических органов.	2	1,2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №1:</b> Подготовка сообщения на тему Федеральная целевая программа (ФЦП) « Развитие государственной статистики в России в 2007-2011годах».	2	3
Тема 1.2 Статистическое наблюдение.	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие о статистическом наблюдении и его организации. Объект наблюдения, единица наблюдения, единица учёта. Программа наблюдения. Организационный план наблюдения. Формы статистического наблюдения.	2	1,2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №2:</b> Подготовка сообщения на тему Закон об ответственности за нарушение порядка предоставления государственной статистической отчётности в РФ.	2	3
	<b>Содержание учебного материала:</b> Закон об ответственности за нарушение порядка предоставления государственной статистической отчётности в РФ. Специально организованное статистическое наблюдение. Виды статистического наблюдения: текущее, единовременное, периодическое, сплошное, несплошное. Понятие о статистической сводке. Задачи сводки. Простая и групповая	2	1,2

	сводка.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №3:</b> Составление сводки и группировки статистических данных	2	2,3
<b>Раздел 2 Способы наглядного представления статистических данных</b>			
Тема 2.1 Способы наглядного представления статистических данных.	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1,2
	Статистические таблицы и графики, ряды распределения как способы изложения результатов сводки. Общие понятия о статистических таблицах, их значение в статистике. Подлежащее и сказуемое таблицы. Виды таблиц. Понятие о графическом изображении и его значение для анализа статистических данных. Основные виды графиков: диаграммы и картограммы. Построение диаграмм: столбиковых, линейных, квадратных, круговых, фигурных.		1,2
	<b>Практическая работа №1 Тема:</b> Построение графиков динамики явлений, их структуры и размещения в пространстве	2	1,3
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №4</b> Обработка статистических данных, используя ЭВМ.	2	3
<b>Раздел 3. Формы выражения статистических данных.</b>			
Тема 3.1 Абсолютные и относительные величины в статистике	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1,2
	Понятие об абсолютных величинах, их значение в статистике. Единицы измерения абсолютных величин: натуральные, стоимостные, трудовые, условно-натуральные. Средняя величина как обобщающая характеристика индивидуальных величин одного и того же вида. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Понятие о вариантах и частотах (весах).		
	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1,2
	Виды абсолютных величин: индивидуальные и обобщающие. Относительные величины, их сущность. Формы их выражения. Основные виды относительных величин, их значение для изучения социально-экономических явлений общественной жизни. Средняя арифметическая взвешенная. Исчисление средних величин из интервального ряда. Исчисление средней величины из относительных величин. Средняя гармоническая, условия и порядок её исчисления. Понятие о моде и медиане, порядок их определения. Показатели вариации, их значение в статистике. Среднее линейное отклонение. Дисперсия. Свойства и правила сложения дисперсий. Коэффициент вариации и его значение в статистике.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №5</b> Расчет относительных величин. Вычисление средней гармонической, в порядке её исчисления. Вычисление основных показателей вариации и дисперсии.	2	3
	<b>Практическое занятие №2</b> Вычисление абсолютных и относительных величин. Вычисление средней величины из относительных величин	2	2
<b>Практическое занятие №3</b> Вычисление средней величины из относительных величин. Вычисление моды и медианы.	2		
<b>Раздел 4. Статистическое изучение связей между явлениями</b>			
Тема 4.1	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1, 2



Выборочное наблюдение.	Выборочное наблюдение как самостоятельный вид «не сплошного» наблюдения. Принципы выборочного наблюдения.		
	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Характеристика генеральной и выборочной совокупности. Ошибки выборки, ошибки регистрации, ошибки репрезентативности, систематические ошибки, случайные ошибки. Простая и случайная выборки. Формы выборочного наблюдения: типическое, серийное, механическое, комбинированное.	2	1,2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №6</b> Вычисление основных параметров для выборочного наблюдения.	2	3
	<b>Практическое занятие №4</b> Вычисление ошибок выборки, регистрации.	2	2
Тема 4.2 Ряды динамики и ряды распределения	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Понятие о рядах динамики и их значение. Виды рядов динамики: моментный и интервальный. Динамические ряды с нарастающими итогами. Уровень ряда: начальный и конечный. Определение среднего уровня интервального и моментного ряда. Средняя хронологического моментного ряда, условие её применения и порядок исчисления. Показатели рядов динамики: абсолютный прирост, темпы роста и прироста, средний темп роста и прироста. Абсолютное значение одного процента прироста. Основы правильного построения динамических рядов. Важнейшие приёмы анализа рядов динамики. Ряды распределения как составная часть статистического наблюдения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.	2	1,2
	<b>Практическое занятие № 5</b> Тема: Составление ряда распределения.	2	1,3
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа № 7</b> Составление вариационных рядов распределения. Анализ рядов динамики. Расчет формул для ранжирования ряда.	2	3
Тема 4.3 Статистическое изучение связей между явлениями	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Типы связей между явлениями, их характеристика (функциональная и статистическая). Корреляционная связь как важнейший частный случай статистической связи. Статистические методы выявления наличия корреляционной связи между признаками. Измерение степени тесноты корреляционной связи между признаками. Линейный коэффициент корреляции. Коэффициенты корреляции рангов. Коэффициент связи качественных признаков. Уравнение регрессии, их виды, методы построения.	2	1,2
	<b>Практическое занятие №6</b> Вычисление коэффициентов корреляции.	2	1,2
<b>Всего</b>		<b>48</b>	
<b>В том числе: теоретическое обучение</b>		<b>20</b>	
<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>	
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента</b>		<b>16</b>	

### 2.3. Тематика практических занятий, тренингов, деловых и ролевых игр

Практикумы, тренинги, деловые и ролевые игры являются формой индивидуально-группового и практико-ориентированного обучения на основе реальных или модельных ситуаций применительно к виду и профилю профессиональной деятельности обучающегося. Занятия проводятся в диалоговом режиме, основными субъектами которых являются студенты. Тематика обучающихся занятий представлена в таблице 4.

Таблица 4.- Тематика практикумов

Учебно-образовательный модуль. Цели практикума.	Тематика практиков.	Рекомендуется для области знаний (семестры)
		1
<b>Раздел 1. Основные понятия статистики</b>		
Тема 1.2 Статистическое наблюдение.	<b>Практическая работа №1</b> Тема: Построение статистических таблиц, используя текстовые данные, согласно основному правилу построения и анализа статистических таблиц.	*
<b>Раздел 2 Способы наглядного представления статистических данных</b>		
Тема 2.1 Способы наглядного представления статистических данных.	<b>Практическая работа №2</b> Тема: Построение графиков динамики явлений, их структуры и размещения в пространстве	*
<b>Раздел 3. Формы выражения статистических данных.</b>		
Тема 3.1 Абсолютные и относительные величины в статистике	<b>Практическое занятие №3</b> Вычисление абсолютных и относительных величин. Вычисление средней величины из относительных величин. Вычисление моды и медианы.	*
<b>Раздел 4. Статистическое изучение связей между явлениями</b>		
Тема 4.1 Выборочное наблюдение.	<b>Практическое занятие №4</b> Вычисление ошибок выборки, регистрации.	*
Тема 4.2 Индексы	<b>Практическое занятие №5</b> Вычисление ошибок репрезентативности, определение систематических ошибок	*
Тема 4.2 Ряды динамики и ряды распределения	<b>Практическое занятие № 5</b> Тема: Составление ряда распределения.	*
Тема 4.3 Статистическое изучение связей между явлениями	<b>Практическое занятие №6</b> Вычисление коэффициентов корреляции.	*
<b>Всего</b>		<b>12</b>

### 2.3 Внеаудиторная самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента, в т.ч. внеаудиторная самостоятельная работа студентов, составляет не менее 50% от общей обязательной нагрузки студента и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующего личность студента, его мировоззрение и культуру поведения, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы – формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, практическим занятиям, тренингам, деловым и ролевым обучающим играм, к рубежному контролю, зачету, в выполнении домашнего задания, если таковое предусмотрено рабочей учебной программой, в подготовке рефератов, презентаций и доклада по ним.

Тематика СР носит профессионально-ориентированный характер и непосредственно связана с вопросами, изучаемыми по дисциплине. Тематика внеаудиторных самостоятельных работ представлена в таблице 5.

Таблица 5.- Тематика внеаудиторных самостоятельных работ

Учебно-образовательный модуль и тема внеаудиторной работы.	Тематика внеаудиторных самостоятельных работ	Рекомендуется для области знаний (семестры)
1	2	1
<b>Раздел 1. Основные понятия статистики</b>		
Тема 1.1 Введение. Предмет и метод статистики. Организация статистики в в РФ.	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №1:</b> Подготовка сообщения на тему Федеральная целевая программа (ФЦП) « Развитие государственной статистики в России в 2007-2011годах».	*
Тема 1.2 Статистическое наблюдение.	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №2:</b> Подготовка сообщения на тему Закон об ответственности за нарушение порядка предоставления государственной статистической отчетности в РФ.	*
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №3:</b> Составление сводки и группировки статистических данных	
<b>Раздел 2 Способы наглядного представления статистических данных</b>		
Тема 2.1 Способы наглядного представления статистических данных.	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №4</b> Обработка статистических данных, используя ЭВМ.	
<b>Раздел 3. Формы выражения статистических данных.</b>		
Тема 3.1 Абсолютные и относительные величины в статистике	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №5</b> Расчет относительных величин. Вычисление средней гармонической, в порядке её исчисления. Вычисление основных показателей вариации и дисперсии.	*
<b>Раздел 4. Статистическое изучение связей между явлениями</b>		
Тема 4.1 Выборочное наблюдение.	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №6</b> Вычисление основных параметров для выборочного наблюдения.	*
Тема 4.2 Индексы	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №7</b> Определение агрегатного индекса физического объема продукции, цен, физического объема товарооборота в фактически действующих ценах, себестоимости.	*
<b>Всего</b>		<b>16</b>

Тематика реферативно-исследовательской работы выбирается студентом самостоятельно, при этом кафедра обеспечивает консультирование студента по ней и по остальным видам самостоятельной работы.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета профессиональных дисциплин, лаборатории информатики.

##### 1. Кабинет профессиональных дисциплин, оснащённый оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья по числу посадочных мест);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- учебно-методический комплекс по дисциплине (рабочие программы, календарно-тематические планы, разработки уроков по дисциплине, учебно-методическое обеспечение к каждому уроку, в т.ч. презентации к урокам, комплект видеуроков, комплект контрольно-оценочных средств и др.);

- таблицы, плакаты;

- учебники;

##### с техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- электронная база нормативной документации;

- мультимедиапроектор;

- интерактивная доска

##### 2. Лаборатория информатики, оснащённая оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья по числу посадочных мест);

- рабочее место преподавателя (стол, стул);

- комплект учебно-наглядных пособий;

- таблицы, плакаты.

##### с техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- электронная база нормативной документации;

- мультимедиапроектор;

- интерактивная доска

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд филиала имеет печатные и /или электронные образовательные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1 Основная литература:

1. Малых, Н. И. Статистика: теория статистики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. И. Малых. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10178-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442437>

2. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433513>

##### 3.2.2 Дополнительная литература:

1. 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, 2019. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437888>

2. Долгова, В. Н. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 245 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433622>

3. Минашкин, В. Г. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Минашкин; под редакцией В. Г. Минашкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03465-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433530>

### 3.2.3 Электронные ресурсы:

1. СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "BOOK.RU". КОЛЛЕКЦИЯ СПО <https://www.book.ru>
3. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "ЮРАЙТ" <https://urait.ru>
4. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "ЛАНЬ" <https://e.lanbook.com>

### 3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися дисциплины проходит в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю изучаемой дисциплины.

Дисциплина «Статистика» реализуется в третьем семестре параллельно с дисциплинами: «Конституционное право», «Теория государства и права» и др.

Изучение программы дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта, результаты которого оцениваются на основании выполнения студентами всех зачетных мероприятий по дисциплине.

Обучающимся на протяжении всего периода изучения дисциплины оказывается постоянная консультационная помощь.

### 3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требование квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине «Статистика»:

- реализация дисциплины должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины;
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- стажировка в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Таблица 6.- Кадровое обеспечение образовательного процесса по дисциплине «Статистика»

№ п/п	Характеристика педагогических работников					
	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность	Ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	Бажина Анна Сергеевна	УГПИ	Преподаватель	13 лет	Филиал ВГУЭС в г. Артеме	штатный

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Таблица 7. Формы и методы контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;</li> <li>• оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию;</li> <li>• исчислять основные статистические показатели;</li> <li>• проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;</li> </ul>	- индивидуальный: контроль выполнения практических работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий; оценка результата выполнения практических заданий, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательную базу организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;</li> <li>• современную структуру органов государственной статистики;</li> <li>• источники учета статистической информации;</li> <li>• экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;</li> <li>• статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране</li> </ul>	контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.

### 4.2 Контроль и оценка результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 8. Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
--	--	-------------------------

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов выполнения поставленной задачи, объективная оценка своей работы.	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Демонстрация способности принимать оперативные решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность при выполнении задания.	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных заданий, профессионального и личностного развития	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Демонстрация умения оперативно осуществлять операции, предлагаемые преподавателем, делать анализ и давать оценку полученной информации, в т.ч. и с использованием программного обеспечения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий.

### 4.3 Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся

Таблица 9 - Формы и методы контроля и оценки результатов сформированности

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.	Демонстрация способности квалифицированно и грамотно. проводить налоговое планирование деятельности организации.	Комплексная оценка в рамках зачетных мероприятий:-итоговая оценка теоретической подготовки по результатам тестирования;-зачет основных профессиональных компетенций по результатам выполнения комплексных практических и ситуационных заданий.
ПК 4.3 Проводить мониторинг и анализ социальных процессов (условия, причины, мотивы проявления в муниципальном образовании);	Демонстрация способности квалифицированно и грамотно. проводить налоговое планирование деятельности организации.	Комплексная оценка в рамках зачетных мероприятий:-итоговая оценка теоретической подготовки по результатам тестирования;-зачет основных профессиональных компетенций по результатам выполнения комплексных практических и ситуационных заданий.

ПК 4.4 Исследовать и анализировать деятельность по состоянию социально-правовой защиты отдельных категорий граждан.	Демонстрация способности квалифицированно и грамотно. проводить налоговое планирование деятельности организации.	Комплексная оценка в рамках зачетных мероприятий:-итоговая оценка теоретической подготовки по результатам тестирования;-зачет основных профессиональных компетенций по результатам выполнения комплексных практических и ситуационных заданий.
---	--	--

Таблица 10.- Соответствие содержания дисциплины требуемым результатам обучения

№ пп	Результаты обучения	Учебно-образовательные модули	
		1-2	3-4
<b>1.</b>	<b>Обобщенные общекультурные и профессиональные компетенции</b>	1-2	3-4
1.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	*	
1.2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	*	
1.3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	*	
1.4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	*	
1.5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	*	
1.6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	*	
1.7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	*	
1.8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	*	
1.9.	Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.	*	
1.10	Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.		
1.11	Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.		
1.12	Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.		
<b>2.</b>	<b>Дисциплинарные компетенции (знания, умения)</b>		
	<b>знания:</b>		
2.1	законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления	*	
2.2.	современную структуру органов государственной статистики	*	
2.3.	источники учета статистической информации	*	
2.4.	экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации	*	
2.5	статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране	*	



<b>умения:</b>			
2.6	собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	*	
2.7	оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	*	
2.8	исчислять основные статистические показатели	*	
2.9	проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы	*	

#### 4.4. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Таблица 11. - Оценка индивидуальных образовательных достижений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации с применением рейтинговой технологии

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0 до 40 баллов (1-8 неделя)		Семестровая аттестация от 41 до 100 баллов (9-16 неделя)	
		Оценка уровня освоения дисциплины	Оценка компетенций обучающихся	Оценка уровня освоения дисциплины	Оценка компетенций обучающихся
1	Работа на занятии	4	4	4	4
2	Выполнение домашней работы	4	6	4	6
3	Дисциплина на занятии	1		1	
5	Практическое задание	4	7	4	7
6	ИДЗ	6	4	6	4
7	Экзамен (зачет)			10	10
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		<b>60</b>	

Таблица 12. - Перевод баллов в традиционную систему оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 - 100	5	отлично
77 - 90	4	хорошо
61 - 76	3	удовлетворительно
менее 61	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

## 5. ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ИЗУЧАЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»

<b>Абсолютное значение 1%прироста</b>	показатель, который определяется либо по цепным темпам роста, либо как сотая часть от предыдущего уровня ряда.
<b>Абсолютный прирост</b>	разность между двумя уровнями ряда динамики, имеет ту же размерность, что и уровни самого ряда динамики.
<b>Альтернативный признак</b>	признак, которым обладают одни единицы и не обладают другие единицы совокупности.
<b>База сравнения</b>	абсолютный показатель, находящийся в знаменателе относительной величины.
<b>Варианта</b>	единица варьирующего признака.
<b>Вариация</b>	колеблемость, многообразие, изменяемость величины признака у единиц совокупности.
<b>Вес (частоты)</b>	показатели повторяемости вариант.
<b>Внутригрупповая дисперсия</b>	случайная вариация, происходящая под влиянием неучтённых факторов и не зависящая от признака-фактора, положенного в основу группировки.
<b>Дискретные ряды</b>	ряды распределения по прерывно варьирующему признаку.
<b>Единица наблюдения</b>	составной неделимый элемент объекта наблюдения, являющийся основой счёта и носителем определённого круга признаков.
<b>Единица совокупности</b>	первичный элемент статистической совокупности, который является носителем признака, подлежащего регистрации.
<b>«Идеальный» индекс Фишера</b>	средняя геометрическая из произведений двух агрегатных индексов цен Ласпейреса и Пааше.
<b>Индекс цен переменного состава</b>	изменение средней цены по группе товаров в результате изменения цены каждого товара и структуры продукции.
<b>Индекс цен постоянного состава</b>	изменение средней цены товара в результате влияния только одного фактора- изменения цен на отдельные товары.
<b>Индекс структурных сдвигов</b>	показатель, характеризующий влияние изменения структуры продукции на величину средней цены товара.
<b>Индекс цен Ласпейреса</b>	сравнение агрегированных цен, взвешенных по физическим объёмам базисного периода.
<b>Индекс цен Пааше</b>	показатель, представляющий сравнение агрегированных цен, которые взвешены по физическим объёмам текущего периода.
<b>Индивидуальный индекс цен</b>	показатель, характеризующий динамику цены товара или услуги.
<b>Коэффициент вариации</b>	показатель, который применяется для оценки степени интенсивности вариации признаков в совокупности.
<b>Коэффициент детерминации</b>	показатель, который характеризует долю( удельный вес) общей вариации изучаемого признака, обусловленную вариацией группировочного признака.
<b>Медиана</b>	величина признака, которая находится в середине ряда.
<b>Межгрупповая дисперсия</b>	показатель, который характеризует вариацию изучаемого признака, возникающую под влиянием признака-фактора, положенного в основание группировки.
<b>Мода</b>	значение признака ( варианты), который чаще всего встречается в данной совокупности.
<b>Моментный ряд динамики</b>	ряд последовательно расположенных значений признака (на определённую дату).
<b>Общая дисперсия</b>	показатель, который измеряет вариацию признака по всей

	совокупности под влиянием всех факторов, обусловивших эту вариацию.
<b>Объект наблюдения</b>	ограниченное в пространстве и во времени определённое целостное множество взаимосвязанных единиц наблюдения, о котором должны быть собраны сведения.
<b>Осредняемый (варьирующий признак)</b>	признак, для которого исчисляется средняя величина.
<b>Относительная величина</b>	результат деления одного абсолютного показателя на другой и выражение соотношения между количественными характеристиками социально-экономических явлений и процессов.
<b>Относительная величина динамики</b>	отношение текущего показателя к предшествующему (цепному) или базисному.
<b>Относительная величина интенсивности</b>	показатель, характеризующий степень распространения явления в присущей ему среде.
<b>Относительная величина координации</b>	показатель, характеризующий соотношение отдельных частей целого.
<b>Относительная величина сравнения</b>	соотношение одноимённых абсолютных показателей, характеризующих разные объекты, но соответствующие одному и тому же периоду или моменту времени.
<b>Относительная величина структуры</b>	показатель, характеризующий удельный вес части совокупности в общем её объёме.
<b>Ошибка наблюдения</b>	расхождение между установленным статистическим наблюдением и действительными значениями изучаемых величин.
<b>Правило сложения дисперсий</b>	общая дисперсия, возникающая под действием всех факторов равна сумме дисперсии, появляющейся под влиянием всех прочих факторов, и дисперсии, возникающей за счёт группировочного признака.
<b>Программа наблюдения</b>	совокупность признаков, подлежащих наблюдению и регистрации, причём каждый признак логически связан с целью и задачами исследования.
<b>Размах вариации</b>	показатель, определяющий, сколь велико различие между единицами совокупности, имеющими самое маленькое и самое большое значение признака.
<b>Ранжированный вариационный ряд</b>	перечень отдельных единиц совокупности в порядке возрастания (убывания) значений варьирующего признака.
<b>Ретрополяция</b>	нахождение по имеющимся данным за определённый период времени недостающих значений в начале динамического ряда.
<b>Ряд динамики</b>	ряд последовательно расположенных (в хронологическом порядке) статистических показателей, изменение которых характеризует определённую тенденцию развития изучаемого явления.
<b>Ряды распределения</b>	ряды числовых показателей, характеризующих закономерности распределения изучаемой совокупности по значениям того или иного варьирующего признака.
<b>Себестоимость</b>	денежное выражение издержек на производство и реализацию продукции.
<b>Сезонная волна</b>	графическое изображение полученных индексов сезонности.
<b>Средняя величина</b>	обобщающий показатель, который даёт количественную характеристику признака в статистической совокупности в условиях конкретного места и времени.
<b>Статистическое</b>	плановый, научно организованный и, как правило,

<b>наблюдение</b>	систематический сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни путём регистрации заранее намеченных существенных признаков с целью получения в дальнейшем обобщающих характеристик этих явлений и процессов.
<b>Статистика</b>	наука, которая изучает количественную сторону массовых социально-экономических явлений в неразрывной связи с их качественной стороной, а также количественное выражение закономерностей развития процессов в конкретных условиях места и времени.
<b>Статистическая совокупность</b>	определённое множество единиц совокупности, которые количественно отличаются друг от друга своими характеристиками, но объединены какой-то качественной основой.
<b>Статистический показатель</b>	категория, которая даёт количественную характеристику соотношения признаков общественных явлений.
<b>Статистический признак</b>	зарегистрированная в ходе сбора первичных данных характеристика единицы совокупности, её качественная особенность.
<b>Темп прироста</b>	показатель, характеризующий относительную скорость изменения уровня ряда в единицу времени.
<b>Темп роста</b>	относительный показатель, характеризующий интенсивность изменения уровня ряда.
<b>Тренд</b>	основная (достаточно устойчивая) тенденция развития явления в ряду динамики.
<b>Фондовооружённость труда</b>	показатель, характеризующий степень оснащённости труда рабочих основными фондами.
<b>Фондоёмкость</b>	показатель, обратный показателю фондоотдачи; характеризует стоимость основных производственных фондов, приходящихся на 1 руб. произведённой продукции.
<b>Фондоотдача</b>	показатель использования основных фондов, который представляет собой отношение объёма продукции, произведённой в данном периоде, к средней за этот период стоимости основных производственных фондов.
<b>Цена</b>	выражение стоимости товара в денежных единицах определённой валюты за количественную единицу времени.
<b>Экстраполяция</b>	расчёт прогнозного значения.
<b>Эмпирический коэффициент эластичности</b>	показатель, который отражает процентные изменения цены в результате увеличения факторного признака на 1%.
<b>Эмпирическое корреляционное отношение</b>	Показатель, который характеризует тесноту связи между группировочным и результативным признаками и изменяется в пределах от 0 до 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» в г. Артеме  
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВГУЭС» В Г. АРТЕМЕ)**

**КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

К учебной дисциплине

**ОП.11 Статистика**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Артем 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3. Контроль и оценка результатов развития общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.....	5
4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля .....	6
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на <b>промежуточной</b> аттестации .....	7
6. Структура контрольных заданий.....	9
6.1. Практические задания .....	9
6.2. Устные задания .....	20
6.3. Внеаудиторные самостоятельные работы.....	26
6.4. Задания промежуточной аттестации.....	29
7. Шкала оценки образовательных достижений .....	45
8. Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников.....	45

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу подготовки специалистов среднего звена ОП.11. Статистика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачета**.

КОС разработаны в соответствии с:

- программой подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, реализуемой в колледже;
- рабочей программой учебной дисциплины ОП.11 Статистика.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение осуществлять поиск и сбор статистической информации</li> <li>– Использование различных методов обработки статистических данных, необходимых для оценки и анализа</li> </ul>
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление статистической информации с помощью простых, групповых и комбинационных таблиц,</li> <li>– представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм</li> </ul>
У3. Исчислять основные статистические показатели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять показатели динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– умение определять средние величины в статистике;</li> </ul>
У4. проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять моду и медиану</li> <li>– умение определять основные показатели вариации и дисперсии</li> <li>– умение определять ошибки выборки, регистрации</li> <li>– умение определять корреляционную связь между явлениями</li> <li>– умение формулировать выводы по результатам анализа</li> </ul>
31. Законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие государственной статистики в России в 2007-2011 годах»</li> <li>– знание федерального закона от 29.11.2007 №282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации"</li> <li>– знание ст. 71 Конституции РФ, регулирующей право введения государственной статистики</li> <li>– знание ст. 13.19 КоАП РФ «Не предоставление первичных статистических данных», ст. 19.7 КоАП «Статья 19.7. Непредставление сведений (информации)»</li> </ul>
32. Современную структуру органов государственной статистики;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание структуры органов государственной статистики на федеральном и региональном уровне, а также отделов государственной статистики на местном уровне</li> <li>– знание функций и задач органов и отделом статистики</li> </ul>
33. Источники учета статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание внутренних и внешних источников статистической информации</li> <li>– знание сроков предоставления данных о деятельности организации в органы государственной статистики</li> </ul>

34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>
35. Статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание основных показателей развития государства</li> <li>– Знание основных показателей динамики численности населения, экономически активного населения, нетрудоспособного населения, заработной платы, производительности труда</li> </ul>

### 3. Контроль и оценка результатов развития общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов выполнения поставленной задачи, объективная оценка своей работы.	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.  Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Демонстрация способности принимать оперативные решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность при выполнении задания.	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных заданий, профессионального и личностного развития	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования	Демонстрация умения оперативно осуществлять операции, предлагаемые преподавателем, делать анализ и давать оценку	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки



профессиональной деятельности.	полученной информации, в т.ч. и с использованием программного обеспечения	электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
--------------------------------	---	--

### 3. Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.	Демонстрация способности квалифицированно и грамотно. проводить налоговое планирование деятельности организации.	Комплексная оценка в рамках зачетных мероприятий:-итоговая оценка теоретической подготовки по результатам тестирования;-зачет основных профессиональных компетенций по результатам выполнения комплексных практических и ситуационных заданий.
ПК 4.3 Проводить мониторинг и анализ социальных процессов (условия, причины, мотивы проявления в муниципальном образовании);	Демонстрация способности квалифицированно и грамотно. проводить налоговое планирование деятельности организации.	Комплексная оценка в рамках зачетных мероприятий:-итоговая оценка теоретической подготовки по результатам тестирования;-зачет основных профессиональных компетенций по результатам выполнения комплексных практических и ситуационных заданий.
ПК 4.4 Исследовать и анализировать деятельность по состоянию социально-правовой защиты отдельных категорий граждан.	Демонстрация способности квалифицированно и грамотно. проводить налоговое планирование деятельности организации.	Комплексная оценка в рамках зачетных мероприятий:-итоговая оценка теоретической подготовки по результатам тестирования;-зачет основных профессиональных компетенций по результатам выполнения комплексных практических и ситуационных заданий.

#### 4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Умения</b>		
1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	у - индивидуальный: контроль выполнения практических работ, внеаудиторных самостоятельных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий; результаты устных и фронтальных опросов, выполнения командных работ.	Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию		Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)
У3. Исчислять основные статистические показатели		Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)
У4. проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;		
<b>Знания</b>		
31. Законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления	контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, комбинированный:	Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)
32. Современную структуру органов государственной статистики;		Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)

33. Источники учета статистической информации;	индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.	Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;		Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)
35. Статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране		Дифференцированный зачёт (накопительная система оценок)

**5.Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации**

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У1.	У2.	У3.	У4.	З1.	З2.	З3.	З4.	З5.
Тема 1.1. Введение. Предмет и метод статистики. Организации статистики в РФ					УО№1 ВСР№1	ВСР№1			
Тема 1.2 Статистическое наблюдение Тема 2.1. Способы наглядного представления статистических данных	ВСР№3 ППЗ№1	ВСР№3 УО№3 ВСР№4			УО№2 ВСР№2			УО;3 ППЗ№1	
Тема 3.1 Абсолютные и относительные величины в статистике			ВСР№5 ППЗ№2 ППЗ№3	УО№4 ВСР№5 ППЗ№3				УО№4 ВСР№5 ППЗ№2 ППЗ№3	
Тема 4.1 Выборочное наблюдение			ВСР№6 ППЗ№4				УО№5 ВСР№6	УО№5 ППЗ№4	
Тема 4.2. Ряды динамики и ряды распределения				УО№6 ППЗ№5 ВСР№7				УО№6 ППЗ№5 ВСР№7	
Тема 4.3. Статистическое изучение связей между явлениями	УО№7 ППЗ№6	УО№7 ППЗ№6		УО№7 ППЗ№6			УО№7 ППЗ№6		УО№7 ППЗ№6

**5.Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации**

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У1.	У2.	У3.	У4.	З1.	З2.	З3.	З4.	З5.
Тема 1.1. Введение. Предмет и метод статистики. Организации статистики в РФ					З№1, З№11, З№21	З№2, З№12, З№22			

Тема 1.2 Статистическое наблюдение Тема 2.1. Способы наглядного представления статистических данных			З№3, З№13, З№23	З№6, З№16, З№26		З№7, З№17, З№27			З№9, З№19, З№29
Тема 3.1 Абсолютные и относительные величины в статистике			З№2 З№10, З№12, З№20, З№22,, З№30	Б№7, З№17, З№27	З№1, З№11, З№21	З№3, З№13, З№23	З №5 З№8 З№15, З№18, З№19	З№9, З№19, З№29	
Тема 4.1 Выборочное наблюдение					З№6, З№16, З№26		З№5, З№15, З№25		З№9, З№19, З№29
Тема 4.2. Ряды динамики и ряды распределения	З№3 З №4, З№13, З№14, З№23, З№24	З№6, З№16, З№26	З№5, З№15, З№25					Б№8, З№18, З№328	З№10, З№20, З№30
Тема 4.3. Статистическое изучение связей между явлениями	З№31	З№31		З№31				З№31	З№31

## 6. Структура контрольных заданий

### 6.1 Задания текущего контроля

#### 6.1. 1Практическое задания

##### Практическое задание № 1

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

##### Текст задания

По исходным данным рассчитать базисные и цепные показатели динамики.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018
Количество экономический преступлений	107797	112445	108754	105087	109463
Абсолютное отклонение:	-				
- цепное					
- базичное					
Индекс роста:	-				
- цепной					

- базисный					
Индекс прироста: - цепной - базисный	-				
Темп роста, %: - цепной - базисный	-				
Темп прироста: - цепной - базисный	-				

**Время выполнения:** 20 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	1 балл
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление статистической информации с помощью простых, групповых и комбинационных таблиц,</li> <li>– представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм</li> </ul>	1 балл
У3. Исчислять основные статистические показатели	– умение определять показатели динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1,5 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

## Практическое задание № 2

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1, пПК4,3,ПК.4.4

### Текст задания

По исходным данным определить показатели выполнения планового задания.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	План	факт	абсолют. отклонение от плана	Индекс выполнения плана	Уровень выполнения плана, %
Среднесписочная численность работников в том числе:					
- рабочие	25	22			
- руководители	3	3			
- специалисты	18	19			
- служащие	16	18			

**Время выполнения:** 20 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	1 балл
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление статистической информации с помощью простых, групповых и комбинационных таблиц,</li> <li>– представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм</li> </ul>	1 балл
У3. Исчислять основные статистические показатели	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять показатели динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> </ul>	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1,5 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

**Практическое задание № 3**

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

**Текст задания**

На основе исходных данных рассчитать показатели динамики.

Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	абсолютное отклонение	относительное отклонение, %
Рабочие	52	62		
Специалисты	48	50		
Руководители	4	4		
служащие	26	22		
Итого				

Время выполнения: 20 минут

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин	1 балл
у2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	– представление статистической информации с помощью простых, групповых и комбинационных таблиц, – представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм	1 балл
у3. Исчислять основные статистические показатели	– умение определять показатели динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1,5 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

#### Практическое задание № 4

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

На основе исходных данных рассчитать структуру (долю и удельный вес) зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Количество зарегистрированных преступлений по видам

В тыс. ед.

Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
<b>Зарегистрировано преступлений</b>	<b>1201,2</b>		
из них:	265,3		



Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
тяжкие и особо тяжкие			
совершенные в крупном (значительном) и особо крупном размере	430,4		
экологические	13,7		
из общего числа зарегистрированных преступлений			
по отдельным составам преступлений: убийство и покушение на убийство	6,0		
умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	15,0		
из них повлекшее по неосторожности смерть потерпевшего	2,7		
похищение человека, единиц	205		
изнасилование и покушение на изнасилование	2,4		
террористический акт, единиц	15		
содействие террористической деятельности, единиц	154		
разбой	5,3		
грабеж	33,6		
кража	446,6		
в том числе из квартир	36,8		
вымогательство	3,0		
присвоение или растрата	10,7		
мошенничество	126,7		
бандитизм, единиц	52		
хулиганство	1,2		
взяточничество <sup>1)</sup>	4,2		
неправомерное завладение автомобилем или иным транспортным средством без цели хищения (угон)	12,7		
нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств	11,6		
из них повлекшее по неосторожности смерть человека или смерть двух или более лиц	3,9		
связанные с незаконным оборотом наркотиков	122,8		
связанные с незаконным оборотом оружия	18,5		

**Время выполнения:** 20 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно- статистической информации;	– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин	1 балл
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм	– представление статистической информации с помощью простых,	1 балл

статистическую информацию	групповых и комбинационных таблиц, – представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм	
У3. Исчислять основные статистические показатели	– умение определять показатели динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1,5 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

#### Практическое задание № 5

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

На основе исходных данных рассчитать среднегодовую арифметическую и среднеквадратическую величину зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

**Время выполнения:** 20 минут

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	– знание методики определения средних величин в статистике	1 балл
У1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	– умение осуществлять поиск и сбор статистической информации – Использование различных методов обработки статистических данных, необходимых для оценки и анализа	1 балл
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм	– представление статистической информации с помощью простых,	1 балл

статистическую информацию	<p>групповых и комбинационных таблиц,</p> <p>– представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм</p>	
---------------------------	--	--

За правильное выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1,5 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

### Практическое задание № 6

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

На основе исходных данных рассчитать среднюю гармоническую и геометрическую величину зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

**Время выполнения:** 20 минут

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	1 балл

У1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение осуществлять поиск и сбор статистической информации</li> <li>– Использование различных методов обработки статистических данных, необходимых для оценки и анализа</li> </ul>	1 балл
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление статистической информации с помощью простых, групповых и комбинационных таблиц,</li> <li>– представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм</li> </ul>	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1,5 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

### Практическое задание № 7

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

На основе исходных данных рассчитать дисперсию, среднееквадратическое отклонение зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

**Время выполнения:** 20 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> </ul>	1 балл

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	
У1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение осуществлять поиск и сбор статистической информации</li> <li>– Использование различных методов обработки статистических данных, необходимых для оценки и анализа</li> </ul>	1 балл
У2. Оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление статистической информации с помощью простых, групповых и комбинационных таблиц,</li> <li>– представление статистической информации с помощью динамических, сравнительных, структурных и иных графиков и диаграмм</li> </ul>	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1,5 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

### Практическое задание № 8

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

При выборочном обследовании 30 % работников организации по методу без повторного отбора получены следующие данные о возрасте работников.

Определить среднее значение возрастных групп, средний возраст по выборке, среднее квадратическое отклонение, предельную ошибку выборки, верхний и нижний предел среднего возраста работников генеральной совокупности.

Исходные данные:

Таблица 1 – Возрастной состав работников организации в 2016 году

В тыс. ед.

Возрастные группы работников	Количество работников (f - частота)	(среднее значение возрастного группы)
До 25 лет включительно	8	
25-29	30	
30-34	32	
35-39	21	
40-44	25	
45-49	20	
50-54	16	
55-59	14	
60 лет и выше	5	
Итого		

**Время выполнения:** 40 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33. Источники учета статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание внутренних и внешних источников статистической информации</li> <li>– знание сроков предоставления данных о деятельности организации в органы государственной статистики</li> </ul>	1 балл
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	1 балл
У1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение осуществлять поиск и сбор статистической информации</li> <li>– Использование различных методов обработки статистических данных, необходимых для оценки и анализа</li> </ul>	1 балл
У4. проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять моду и медиану</li> <li>– умение определять основные показатели вариации и дисперсии</li> <li>– умение определять ошибки выборки, регистрации</li> <li>– умение определять корреляционную связь между явлениями</li> <li>– умение формулировать выводы по результатам анализа</li> </ul>	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 4 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 2 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

**Практическое задание № 9**

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

**Текст задания**

При проведении сплошного учета безработных граждан в городе Владивосток было зарегистрировано по Фрунзенскому (Ф) району 25000 человек; по Советскому (С) - 18000; Первореченскому (ПР) – 16000, Первомайскому району (ПМ) - 12000, Ленинскому району (Л) – 14 000 человек. Для оценки фактической безработицы было проведено обследование случайной выборки, где было установлено следующее количество безработных, чел. (таблица 1). Определить генеральную и выборочную совокупность безработных, коэффициент недоучета безработных граждан. Определить количество безработных в г. Владивосток с поправкой на недоучет.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Район	р при учете	р в ходе контроля	Коэффициент недоучета
Ф	10000	11100	
С	8000	9500	
ПР	7000	7950	
ПМ	6000	6400	
Л	9000	9250	

Время выполнения: 30 минут

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33. Источники учета статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание внутренних и внешних источников статистической информации</li> <li>– знание сроков предоставления данных о деятельности организации в органы государственной статистики</li> </ul>	1 балл
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	1 балл
У1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение осуществлять поиск и сбор статистической информации</li> <li>– Использование различных методов обработки статистических данных, необходимых для оценки и анализа</li> </ul>	1 балл
У4. проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять моду и медиану</li> <li>– умение определять основные показатели вариации и дисперсии</li> <li>– умение определять ошибки выборки, регистрации</li> <li>– умение определять корреляционную связь между явлениями</li> <li>– умение формулировать выводы по результатам анализа</li> </ul>	1 балл

За правильное выполнение задания выставляется – 4 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 2 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

### Практическое задание № 10

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4**Текст задания**

На основе исходных данных определить моду и медиану.

Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Тарифный разряд	Количество работников
2	12
3	48
4	56
5	60
6	14
Итого	

**Время выполнения:** 20 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33. Источники учета статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание внутренних и внешних источников статистической информации</li> <li>– знание сроков предоставления данных о деятельности организации в органы государственной статистики</li> </ul>	1 балл
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	1 балл
У1. Собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение осуществлять поиск и сбор статистической информации</li> <li>– Использование различных методов обработки статистических данных, необходимых для оценки и анализа</li> </ul>	1 балл
У4. проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять моду и медиану</li> <li>– умение определять основные показатели вариации и дисперсии</li> <li>– умение определять ошибки выборки, регистрации</li> <li>– умение определять корреляционную связь между явлениями</li> <li>– умение формулировать выводы по</li> </ul>	1 балл



	результатам анализа	
--	---------------------	--

За правильное выполнение задания выставляется – 4 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 2 балл.

За неправильное выполнение задания выставляется – 0 баллов.

## 6.2. Устные ответы

### Устный ответ № 1

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

1. Что понимается под статистикой?
2. Что является предметом статистики?
3. Какую роль выполняет статистика в РФ?
4. Как разделяются полномочия статистических органов в РФ?
5. Что представляет собой информационно-вычислительная сеть статистики (ИВСС)?
6. Что понимается под методом статистики?

**Время выполнения:** 15 минут

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31. Законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие государственной статистики в России в 2007-2011 годах»</li> <li>– знание федерального закона от 29.11.2007 №282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации"</li> <li>– знание ст. 71 Конституции РФ, регулирующей право введения государственной статистики</li> <li>– знание ст. 13.19 КоАП РФ «Не предоставление первичных статистических данных», ст. 19.7 КоАП «Статья 19.7. Непредставление сведений (информации)»</li> </ul>	3 балла
32. Современную структуру органов государственной статистики;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание структуры органов государственной статистики на федеральном и региональном уровне, а также отделов государственной статистики на местном уровне</li> <li>– знание функций и задач органов и отделом статистики</li> </ul>	

За правильный ответ на вопрос выставляется – 0,5 балла.

За неправильный ответ на вопрос выставляется – 0 баллов.

### Устный ответ № 2

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

1. Что понимается под статистическим наблюдением?
2. Что понимается под объектом наблюдения?

3. Что является объектом наблюдения?
4. Что является единицей наблюдения и единица учёта.
5. Какие процессы выполняются в процессе организации статистического наблюдения?
6. Что содержит программа наблюдения?
7. Что включает в себя организационный план наблюдения?
8. Какие существуют формы статистического наблюдения?
9. Какие нормативно-правовые документы регулируют организацию статистики в РФ?
10. Какую ответственность несут должностные лица и организации за непредставление или несвоевременное предоставление данных отчетности в органы статистики?
11. Какие существуют виды статистического наблюдения?
12. Что понимается под текущим и единовременным статистическим наблюдением?
13. В чем сущность сплошного и несплошного наблюдения?
14. Что понимается под периодическим статистическим наблюдением?
15. Дайте понятие статистической сводки
16. Назовите задачи сводки
17. Назовите виды сводок

**Время выполнения:** 30 минут

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31. Законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие государственной статистики в России в 2007-2011 годах»</li> <li>– знание федерального закона от 29.11.2007 №282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации"</li> <li>– знание ст. 71 Конституции РФ, регулирующей право введения государственной статистики</li> <li>– знание ст. 13.19 КоАП РФ «Не предоставление первичных статистических данных», ст. 19.7 КоАП «Статья 19.7. Непредставление сведений (информации)»</li> </ul>	4 балла
32. Современную структуру органов государственной статистики;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание структуры органов государственной статистики на федеральном и региональном уровне, а также отделов государственной статистики на местном уровне</li> <li>– знание функций и задач органов и отделом статистики</li> </ul>	

За правильный ответ на вопрос выставляется – 0,25 балла.

За неправильный ответ на вопрос выставляется – 0 баллов.

### Устный ответ № 3

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

1. Назовите способы наглядного представления статистических данных
2. В чем суть таблицы как способа представления статистических данных?
3. Охарактеризуйте сущность графиков как способа представления статистических данных

4. В чем суть рядов распределения как способы изложения результатов сводки
5. Что понимается под подлежащим и сказуемым таблицы?
6. Какие существуют виды таблиц?
7. Назовите основные виды графиков
8. Что понимается под картограммой?

**Время выполнения:** 10 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31. Законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие государственной статистики в России в 2007-2011 годах»</li> <li>– знание федерального закона от 29.11.2007 №282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации"</li> <li>– знание ст. 71 Конституции РФ, регулирующей право введения государственной статистики</li> <li>– знание ст. 13.19 КоАП РФ «Не предоставление первичных статистических данных», ст. 19.7 КоАП «Статья 19.7. Непредставление сведений (информации)»</li> </ul>	2 балл
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	

За правильный ответ на вопрос выставляется – 0,25 баллов.

За неправильный ответ на вопрос выставляется – 0 баллов.

**Устный ответ № 4**

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

**Текст задания**

1. Дайте понятие абсолютной величины
2. Назовите виды абсолютных величин
3. В чем сущность средней величины в статистике?

4. Дайте понятие относительной величины
5. Какие формы выражения у относительных величин?
6. Виды относительных величин?
7. Как определяется индекс роста?
8. Как определяется индекс прироста?
9. В чем разница между индивидуальным и общим индексом?
10. Как определяется доля и удельный вес?
11. Как определяется темп роста и темп прироста?
12. Какую роль выполняют относительные величины?
13. Какие существуют виды средних величин?
14. Как определяется средняя арифметическая величина?
15. Как определяется средняя гармоническая величина?
16. Как определяется средняя квадратическая величина?
17. Что понимается под интервальным рядом?
18. Что понимается под модой и медианой?
19. Назовите показатели вариации?
20. Как определяется дисперсия? Дайте характеристику показателя
21. Как определяется среднеквадратическое отклонение? Дайте характеристику показателя
22. Как определяется коэффициент вариации? Дайте характеристику показателя
23. Как определяется среднее линейное отклонение? Дайте характеристику показателя

**Время выполнения:** 40 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	2 балла

За правильный ответ на вопрос выставляется – 0,5 балла.

За неправильный ответ на вопрос выставляется – 0 баллов.

### Устный ответ № 5

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

1. Что понимается под выборкой?
2. Что включается в объект выборки?
3. Назовите принципы выборочного наблюдения?
4. Назовите виды выборки
5. Что понимается под генеральной и выборочной совокупностью?
6. Что понимается под ошибкой выборки?
7. В чем сущность ошибка репрезентативности?
8. Как определяется ошибка выборки, ошибка репрезентативности?

9. Что понимается под систематическими и случайными ошибками?  
 10. Какие существуют формы выборочного наблюдения и в чем и сущность?

**Время выполнения:** 15 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	2 балла

За правильный ответ на вопрос выставляется – 0,5 балла.

За неправильный ответ на вопрос выставляется – 0 баллов.

#### Устный ответ № 6

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

**Текст задания**

1. Дайте понятие о рядах динамики
2. Назовите виды рядов динамики
3. В чем разница между моментным и интервальным рядом
4. Что понимается под начальным и конечным рядом?
5. Как определяется средняя величина моментного и интервального ряда?
6. Как определяется средняя хронологического моментного ряда?
7. Как определяется средний темп роста и темп прироста?
8. Назовите важнейшие приёмы анализа рядов динамики
9. Как определяется абсолютное значение одного процента прироста
10. В чем сущность рядов распределения как составной части статистического наблюдения
11. В чем сущность атрибутивных и вариационных рядов распределения

**Время выполнения:** 15 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33. Источники учета статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание внутренних и внешних источников статистической информации</li> <li>– знание сроков предоставления данных о деятельности</li> </ul>	1 балл

	организации в органы государственной статистики	
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения корреляционной связи между явлениями</li> </ul>	

За правильный ответ на вопрос выставляется – 0,5 балла.

За неправильный ответ на вопрос выставляется – 0 баллов.

### Устный ответ № 7

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

1. Назовите типы связей между явлениями
2. В чем разница между функциональной и статистической корреляционной зависимостью?
3. Назовите уровни зависимости (тесноты связи) между явлениями
4. Назовите статистические методы выявления наличия корреляционной связи между признаками
5. Что понимается под регрессией?
6. Назовите разновидности уравнений регрессии?
7. Напишите уравнение линейной парной регрессии?
8. В чем сущность метода наименьших квадратов?
9. Как определяется линейный коэффициент корреляции Пирсона?
10. Как определяется коэффициент корреляции рангов Спирмена?

**Время выполнения:** 15 минут

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание показателей динамики и структуры с использованием абсолютных и относительных величин</li> <li>– знание методики определения средних величин в статистике;</li> <li>– знание методики определения моды и медианы</li> <li>– знание основных показателей вариации и дисперсии</li> <li>– знание методики определения ошибки выборки, регистрации</li> <li>– знание методики определения</li> </ul>	1 балл

	корреляционной связи между явлениями	
35. Статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание основных показателей развития государства</li> <li>– Знание основных показателей динамики численности населения, экономически активного населения, нетрудоспособного населения, заработной платы, производительности труда</li> </ul>	

За правильный ответ на вопрос выставляется – 0,5 балла.

За неправильный ответ на вопрос выставляется – 0 баллов.

### 6.3. Внеаудиторные самостоятельные работы

#### Внеаудиторная самостоятельная работа № 1

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

##### Текст задания

Подготовка сообщения на тему Федеральная целевая программа (ФЦП) « Развитие государственной статистики в России в 2007-2011годах».

**Время выполнения:** 80 минут

##### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование различных методов исследования для оценки, анализа экономической ситуации и прогноза ее развития</li> <li>– представление информации с помощью таблиц, схем, диаграмм, презентаций, рефератов и др.</li> </ul>	2 балла

За выполнение задания выставляется – 2 балла.

За невыполнение задания – 0 баллов.

#### Внеаудиторная самостоятельная работа № 2

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

##### Текст задания

Подготовка сообщения на тему Закон об ответственности за нарушение порядка предоставления государственной статистической отчетности в РФ.

**Время выполнения:** 80 минут

##### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	– Использование различных методов исследования для оценки, анализа экономической ситуации и прогноза ее развития	3 балла

	– представление информации с помощью таблиц, схем, диаграмм, презентаций, рефератов и др.	
31. Общие положения экономической теории	– Формулировка основных понятий микро – и макроэкономики	

За выполнение задания выставляется – 3 балла.

За частичное выполнение задания выставляется – 1 – 2 балла.

За невыполнение задания – 0 баллов.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 3**

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### **Текст задания**

Составление сводки и группировки статистических данных

**Время выполнения:** 80 минут

#### **Перечень объектов контроля и оценки**

<b>Наименование объектов контроля и оценки</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка (кол-во баллов)</b>
31. Общие положения экономической теории	– Формулировка основных законов микро – и макроэкономики – Графическое отражение связей между зависимыми переменными	1 балл

За выполнение задания выставляется – 1 балл.

За невыполнение задания – 0 баллов.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 4**

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### **Текст задания**

Обработка статистических данных, используя ЭВМ.

**Время выполнения:** 80 минут

#### **Перечень объектов контроля и оценки**

<b>Наименование объектов контроля и оценки</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка (кол-во баллов)</b>
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	- представление информации с помощью таблиц, схем, диаграмм, презентаций, рефератов и др.	1 балл

За выполнение задания выставляется – 1 балл.

За невыполнение задания – 0 баллов.

### **Внеаудиторная самостоятельная работа № 5**

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### **Текст задания**

Расчет относительных величин. Вычисление средней гармонической, в порядке её исчисления.

Вычисление основных показателей вариации и дисперсии.

**Время выполнения:** 80 минут

#### **Перечень объектов контроля и оценки**



Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование различных методов исследования для оценки, анализа экономической ситуации и прогноза ее развития</li> <li>– представление информации с помощью таблиц, схем, диаграмм, презентаций, рефератов и др.</li> </ul>	3 балла
33. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Перечисление форм оплаты труда в современных условиях	

За выполнение задания выставляется – 3 балла.

За невыполнение задания – 0 баллов.

### Внеаудиторная самостоятельная работа № 6

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

Вычисление основных параметров для выборочного наблюдения.

**Время выполнения:** 80 минут

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование различных методов исследования для оценки, анализа экономической ситуации и прогноза ее развития</li> <li>– Представление информации с помощью таблиц, схем, диаграмм, презентаций, рефератов и др.</li> </ul>	2 балла
31. Общие положения экономической теории	– Формулировка основных понятий микро – и макроэкономики	

За выполнение задания выставляется – 2 балла.

За невыполнение задания – 0 баллов.

### Внеаудиторная самостоятельная работа № 7

**Формируемые компетенции:** ОК2-ОК5, ПК1.1;ПК4.3;ПК.4.4

#### Текст задания

Составление вариационных рядов распределения. Анализ рядов динамики. Расчет формул для ранжирования ряда.

**Время выполнения:** 80 минут

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	- Представление информации с помощью таблиц, схем, диаграмм, презентаций, рефератов и др.	2 балла
35. Методика разработки бизнес-плана	– Формулировка понятия бизнес-плана, его задач и назначения разделов.	

	– Описание структуры бизнес-плана.	
--	------------------------------------	--

За выполнение задания выставляется – 2 балла.

За невыполнение задания – 0 баллов.

#### 6.4. Задания промежуточной аттестации

##### Задание №1

##### Текст задания:

- Предмет статистики
- Виды абсолютных величин
- Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать структуру (долю и удельный вес) зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Количество зарегистрированных преступлений по видам

В тыс. ед.

Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
<b>Зарегистрировано преступлений</b>	<b>1201,2</b>		
из них:			
тяжкие и особо тяжкие	265,3		
совершенные в крупном (значительном) и особо крупном размере	430,4		
экологические	13,7		
из общего числа зарегистрированных преступлений			
по отдельным составам преступлений:			
убийство и покушение на убийство	6,0		
умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	15,0		
из них повлекшее по неосторожности смерть потерпевшего	2,7		
похищение человека, единиц	205		
изнасилование и покушение на изнасилование	2,4		
террористический акт, единиц	15		
содействие террористической деятельности, единиц	154		
разбой	5,3		
грабеж	33,6		
кража	446,6		
в том числе из квартир	36,8		
вымогательство	3,0		
присвоение или растрата	10,7		
мошенничество	126,7		
бандитизм, единиц	52		
хулиганство	1,2		
взяточничество <sup>1)</sup>	4,2		
неправомерное завладение автомобилем или иным	12,7		

Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
транспортным средством без цели хищения (угон)			
нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств	11,6		
из них повлекшее по неосторожности смерть человека или смерть двух или более лиц	3,9		
связанные с незаконным оборотом наркотиков	122,8		
связанные с незаконным оборотом оружия	18,5		

### Задание №2

**Текст задания:**

1. Организация статистики в РФ
2. Виды относительных величин
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать среднегодовую арифметическую и среднеквадратическую величину зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

### Задание №3

**Текст задания:**

- Понятие статистического наблюдения
- Коэффициент вариации
- Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать среднюю гармоническую и геометрическую величину зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202

Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

**Задание №4****Текст задания:**

- Объекты статистического наблюдения
- Дисперсия и среднее квадратическое отклонение
- Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать дисперсию, среднее квадратическое отклонение зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

**Задание №5****Текст задания:**

7. Единица статистического наблюдения и единица учёта
8. Понятие вариации. Дисперсия
9. Выполнение профессиональной задачи:

При выборочном обследовании 30 % работников организации по методу без повторного отбора получены следующие данные о возрасте работников.

Определить среднее значение возрастных групп, средний возраст по выборке, среднее квадратическое отклонение, предельную ошибку выборки, верхний и нижний предел среднего возраста работников генеральной совокупности.

Исходные данные:

Таблица 1 – Возрастной состав работников организации в 2016 году

В тыс. ед.

Возрастные группы работников	Количество работников (f - частота)	(среднее значение возрастного группы)

До 25 лет включительно	8	
25-29	30	
30-34	32	
35-39	21	
40-44	25	
45-49	20	
50-54	16	
55-59	14	
60 лет и выше	5	
Итого		

### **Задание №6**

#### **Текст задания:**

- 1) Формы статистического наблюдения
- 2) Понятие вариации. Размах выборки
- 3) Выполнение профессиональной задачи:

При проведении сплошного учета безработных граждан в городе Владивосток было зарегистрировано по Фрунзенскому (Ф) району 25000 человек; по Советскому (С) - 18000; Первореченскому (ПР) – 16000, Первомайскому району (ПМ) - 12000, Ленинскому району (Л) – 14 000 человек. Для оценки фактической безработицы было проведено обследование случайной выборки, где было установлено следующее количество безработных, чел. (таблица 1). Определить генеральную и выборочную совокупность безработных, коэффициент недоучета безработных граждан. Определить количество безработных в г. Владивосток с поправкой на недоучет.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Район	р при учете	р в ходе контроля	Коэффициент недоучета
Ф	10000	11100	
С	8000	9500	
ПР	7000	7950	
ПМ	6000	6400	
Л	9000	9250	

### **Задание №7**

#### **Текст задания:**

- Содержание программы статистического наблюдения
- Мода и медиана
- Выполнение профессиональной задачи:

По исходным данным рассчитать базисные и цепные показатели динамики.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018
Количество экономический преступлений	107797	112445	108754	105087	109463
Абсолютное отклонение:	-				
- цепное					
- базичное					
Индекс роста:	-				

- цепной - базисный					
Индекс прироста: - цепной - базисный	-				
Темп роста, %: - цепной - базисный	-				
Темп прироста: - цепной - базисный	-				

**Задание №8****Текст задания:**

1. Виды статистического наблюдения
2. Понятие вариации. Среднее линейное отклонение
3. Выполнение профессиональной задачи:  
По исходным данным определить показатели выполнения планового задания.  
Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	План	факт	абсолют. отклонение от плана	Индекс выполнения плана	Уровень выполнения плана, %
Среднесписочная численность работников в том числе:					
- рабочие	25	22			
- руководители	3	3			
- специалисты	18	19			
- служащие	16	18			

**Задание №9****Текст задания:**

1. Сущность сплошного и выборочного наблюдения
2. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики
3. Выполнение профессиональной задачи:  
На основе исходных данных определить моду и медиану.  
Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Тарифный разряд	Количество работников
2	12
3	48
4	56
5	60
6	14

Итого	
-------	--

**Задание №10****Текст задания:**

24. Ряды распределения статистических данных

25. Виды средних величин

26. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать показатели динамики.

Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	абсолютное отклонение	относительное отклонение, %
Рабочие	52	62		
Специалисты	48	50		
Руководители	4	4		
служащие	26	22		
Итого				

**Задание №11****Текст задания:**

– Подлежащее и сказуемое таблицы

– Статистические графики и диаграммы

– Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать структуру (долю и удельный вес) зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Количество зарегистрированных преступлений по видам

В тыс. ед.

Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
<b>Зарегистрировано преступлений</b>	<b>1201,2</b>		
из них:			
тяжкие и особо тяжкие	265,3		
совершенные в крупном (значительном) и особо крупном размере	430,4		
экологические	13,7		
из общего числа зарегистрированных преступлений			
по отдельным составам преступлений:			
убийство и покушение на убийство	6,0		
умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	15,0		
из них повлекшее по неосторожности смерть потерпевшего	2,7		
похищение человека, единиц	205		
изнасилование и покушение на изнасилование	2,4		
террористический акт, единиц	15		
содействие террористической деятельности, единиц	154		

Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
разбой	5,3		
грабеж	33,6		
кража	446,6		
в том числе из квартир	36,8		
вымогательство	3,0		
присвоение или растрата	10,7		
мошенничество	126,7		
бандитизм, единиц	52		
хулиганство	1,2		
взяточничество <sup>1)</sup>	4,2		
неправомерное завладение автомобилем или иным транспортным средством без цели хищения (угон)	12,7		
нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств	11,6		
из них повлекшее по неосторожности смерть человека или смерть двух или более лиц	3,9		
связанные с незаконным оборотом наркотиков	122,8		
связанные с незаконным оборотом оружия	18,5		

### **Задание №12**

#### **Текст задания:**

1. Сущность простой и групповой сводки
2. Ошибки выборки
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать среднегодовую арифметическую и среднеквадратическую величину зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

### **Задание №13**

#### **Текст задания:**



1. Организационный план наблюдения
2. Понятие генеральной и выборочной совокупности
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать среднюю гармоническую и геометрическую величину зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

#### **Задание №14**

**Текст задания:**

1. Способы наглядного представления статистических данных
2. Простая и случайная выборка
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать дисперсию, среднее квадратическое отклонение зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

#### **Задание №15**

**Текст задания:**

- Виды рядов динамики
- Формы выборочного наблюдения
- Выполнение профессиональной задачи:

При выборочном обследовании 30 % работников организации по методу без повторного отбора получены следующие данные о возрасте работников.

Определить среднее значение возрастных групп, средний возраст по выборке, среднее квадратическое отклонение, предельную ошибку выборки, верхний и нижний предел среднего возраста работников генеральной совокупности.

Исходные данные:

Таблица 1 – Возрастной состав работников организации в 2016 году

В тыс. ед.

Возрастные группы работников	Количество работников (f - частота)	(среднее значение возрастного группы)
До 25 лет включительно	8	
25-29	30	
30-34	32	
35-39	21	
40-44	25	
45-49	20	
50-54	16	
55-59	14	
60 лет и выше	5	
Итого		

### **Задание №16**

**Текст задания:**

3. Принципы выборочного наблюдения
4. Сущность корреляционной связи
5. Выполнение профессиональной задачи:

При проведении сплошного учета безработных граждан в городе Владивосток было зарегистрировано по Фрунзенскому (Ф) району 25000 человек; по Советскому (С) - 18000; Первореченскому (ПР) – 16000, Первомайскому району (ПМ) - 12000, Ленинскому району (Л) – 14 000 человек. Для оценки фактической безработицы было проведено обследование случайной выборки, где было установлено следующее количество безработных, чел. (таблица 1). Определить генеральную и выборочную совокупность безработных, коэффициент недоучета безработных граждан. Определить количество безработных в г. Владивосток с поправкой на недоучет.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Район	р при учете	р в ходе контроля	Коэффициент недоучета
Ф	10000	11100	
С	8000	9500	
ПР	7000	7950	
ПМ	6000	6400	
Л	9000	9250	

### **Задание №17**

**Текст задания:**

1. Задачи сводки статистических данных
2. Коэффициент линейной корреляции Пирсона
3. Выполнение профессиональной задачи:

По исходным данным рассчитать базисные и цепные показатели динамики.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018
Количество экономический преступлений	107797	112445	108754	105087	109463
Абсолютное отклонение: - цепное - базичное	-				
Индекс роста: - цепной - базисный	-				
Индекс прироста: - цепной - базисный	-				
Темп роста, %: - цепной - базисный	-				
Темп прироста: - цепной - базисный	-				

### **Задание №18**

**Текст задания:**

- Методы распространения выборочного наблюдения на генеральную совокупность
- Статистические методы выявления наличия корреляционной связи между признаками
- Выполнение профессиональной задачи:

По исходным данным определить показатели выполнения планового задания.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	План	факт	абсолют. отклонение от плана	Индекс выполнения плана	Уровень выполнения плана, %
Среднесписочная численность работников в том числе:					
- рабочие	25	22			
- руководители	3	3			
- специалисты	18	19			
- служащие	16	18			

### **Задание №19**

**Текст задания:**

1. Порядок определения среднего уровня интервального и моментного ряда
2. Уравнение регрессии, их виды, методы построения
3. Выполнение профессиональной задачи:  
На основе исходных данных определить моду и медиану.

Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Тарифный разряд	Количество работников
2	12
3	48
4	56
5	60
6	14
Итого	

### Задание №20

Текст задания:

1. Атрибутивные и вариационные ряды распределения
2. Правила оформления статистической таблицы
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать показатели динамики.

Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	абсолютное отклонение	относительное отклонение, %
Рабочие	52	62		
Специалисты	48	50		
Руководители	4	4		
служащие	26	22		
Итого				

### Задание №21

Текст задания:

1. Понятие и виды индексов
2. Цепные и базисные показатели динамики
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать структуру (долю и удельный вес) зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Количество зарегистрированных преступлений по видам

В тыс. ед.

Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
<b>Зарегистрировано преступлений</b>	<b>1201,2</b>		
из них:			
тяжкие и особо тяжкие	265,3		
совершенные в крупном (значительном) и особо крупном размере	430,4		
экологические	13,7		
из общего числа зарегистрированных преступлений по отдельным составам преступлений: убийство и покушение на убийство	6,0		

Показатель	Январь-июль 2017г., тысяч	Доля	Уд. вес, %
умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	15,0		
из них повлекшее по неосторожности смерть потерпевшего	2,7		
похищение человека, единиц	205		
изнасилование и покушение на изнасилование	2,4		
террористический акт, единиц	15		
содействие террористической деятельности, единиц	154		
разбой	5,3		
грабеж	33,6		
кража	446,6		
в том числе из квартир	36,8		
вымогательство	3,0		
присвоение или растрата	10,7		
мошенничество	126,7		
бандитизм, единиц	52		
хулиганство	1,2		
взяточничество <sup>1)</sup>	4,2		
неправомерное завладение автомобилем или иным транспортным средством без цели хищения (угон)	12,7		
нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств	11,6		
из них повлекшее по неосторожности смерть человека или смерть двух или более лиц	3,9		
связанные с незаконным оборотом наркотиков	122,8		
связанные с незаконным оборотом оружия	18,5		

## **Задание №22**

### **Текст задания:**

1. Методы формирования выборочной совокупности
2. Статистические графики – понятие и виды
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать среднегодовую арифметическую и среднеквадратическую величину зарегистрированных преступлений.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210

Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

### **Задание №23**

#### **Текст задания:**

1. Статистические таблицы – понятие и виды.
2. Сущность специально организованного статистического наблюдения
3. Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать среднюю гармоническую и геометрическую величину зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185
Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

### **Задание №24**

#### **Текст задания:**

- 1) Важнейшие приёмы анализа рядов динамики
- 2) Типы связей между явлениями, их характеристика
- 3) Выполнение профессиональной задачи:

На основе исходных данных рассчитать дисперсию, среднее квадратическое отклонение зарегистрированных преступлений в 2016 году.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

В тыс. ед.

Год	Количество преступлений
Январь	170
Февраль	202
Март	220
Апрель	205
Май	202
Июнь	210
Июль	180
Август	190
Сентябрь	185

Октябрь	200
Ноябрь	170
Декабрь	180

### **Задание №25**

#### **Текст задания:**

1. Статистические методы выявления наличия корреляционной связи между признаками
2. Уровень ряда: начальный и конечный
3. Выполнение профессиональной задачи:

При выборочном обследовании 30 % работников организации по методу без повторного отбора получены следующие данные о возрасте работников.

Определить среднее значение возрастных групп, средний возраст по выборке, среднее квадратическое отклонение, предельную ошибку выборки, верхний и нижний предел среднего возраста работников генеральной совокупности.

Исходные данные:

Таблица 1 – Возрастной состав работников организации в 2016 году

В тыс. ед.

Возрастные группы работников	Количество работников (f - частота)	(среднее значение возрастного группы)
До 25 лет включительно	8	
25-29	30	
30-34	32	
35-39	21	
40-44	25	
45-49	20	
50-54	16	
55-59	14	
60 лет и выше	5	
Итого		

### **Задание №26**

#### **Текст задания:**

1. Методы, применяемые статистикой
2. Важнейшие приёмы анализа рядов динамики.
3. Выполнение профессиональной задачи:

При проведении сплошного учета безработных граждан в городе Владивосток было зарегистрировано по Фрунзенскому (Ф) району 25000 человек; по Советскому (С) - 18000; Первореченскому (ПР) – 16000, Первомайскому району (ПМ) - 12000, Ленинскому району (Л) – 14 000 человек. Для оценки фактической безработицы было проведено обследование случайной выборки, где было установлено следующее количество безработных, чел. (таблица 1). Определить генеральную и выборочную совокупность безработных, коэффициент недоучета безработных граждан. Определить количество безработных в г. Владивосток с поправкой на недоучет.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Район	р при учете	р в ходе контроля	Коэффициент недоучета
Ф	10000	11100	
С	8000	9500	
ПР	7000	7950	

ПМ	6000	6400	
Л	9000	9250	

**Задание №27****Текст задания:**

1. Сущность диаграммы и картограммы
2. Развитие государственной статистики в России.
3. Выполнение профессиональной задачи:  
По исходным данным рассчитать базисные и цепные показатели динамики.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018
Количество экономический преступлений	107797	112445	108754	105087	109463
Абсолютное отклонение: - цепное - базичное	-				
Индекс роста: - цепной - базисный	-				
Индекс прироста: - цепной - базисный	-				
Темп роста, %: - цепной - базисный	-				
Темп прироста: - цепной - базисный	-				

**Задание №28****Текст задания:**

1. Требования к построению статистических таблиц.
2. Сущность корреляционной связи
3. Выполнение профессиональной задачи:  
По исходным данным определить показатели выполнения планового задания.

Исходные данные:

Таблица 1 – Число зарегистрированных преступлений в 2016 году

Показатель	План	факт	абсолют. отклонение от плана	Индекс выполнения плана	Уровень выполнения плана, %
Среднесписочная численность работников в том числе:					
- рабочие	25	22			
- руководители	3	3			



- специалисты	18	19			
- служащие	16	18			

**Задание №29****Текст задания:**

1. Сущность сплошного и выборочного наблюдения
2. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики
3. Выполнение профессиональной задачи:  
На основе исходных данных определить моду и медиану.  
Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Тарифный разряд	Количество работников
2	12
3	48
4	56
5	60
6	14
Итого	

**Задание №30****Текст задания:**

1. Ряды распределения статистических данных
2. Виды средних величин
3. Выполнение профессиональной задачи:  
На основе исходных данных рассчитать показатели динамики.  
Исходные данные:

Таблица 1 – Распределение рабочих предприятия по тарифному разряду

В млн. руб.

Показатель	Прошлый год	Отчетный год	абсолютное отклонение	относительное отклонение, %
Рабочие	52	62		
Специалисты	48	50		
Руководители	4	4		
служащие	26	22		
Итого				

**Время выполнения:** 80 минут

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;	Задания к дифференцированному зачету	20 баллов
35. Статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране		
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;		
35. Статистические закономерности и динамику		

социально-экономических процессов, происходящих в стране		
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;		
35. Статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране		
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;		
35. Статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране		
34. Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации;		

## 7. Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 - 100	5	отлично
76 -90	4	хорошо
61 -75	3	удовлетворительно
менее 61	2	неудовлетворительно
более 61	зачтено	
менее 61	не зачтено	

## 8. Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

### Основные источники:

#### *Основная литература:*

1. Малых, Н. И. Статистика: теория статистики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. И. Малых. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10178-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442437>

2. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисейевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433513>

#### *Дополнительная литература:*

1. 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, 2019. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437888>

2. Долгова, В. Н. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433622>

3. Минашкин, В. Г. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Минашкин; под редакцией В. Г. Минашкина. — Москва: Издательство Юрайт,

2019. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03465-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433530>

***Электронные ресурсы:***

1. СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "BOOK.RU". КОЛЛЕКЦИЯ СПО <https://www.book.ru>
3. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "ЮРАЙТ" <https://urait.ru>
4. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "ЛАНЬ" <https://e.lanbook.com>