

**Приложение 2.16**

**к ООП ППСЗ по специальности**

**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**рабочая программа**

учебной дисциплины

**ОП.10 Статистика**

**Укрупненная группа: 40.00.00 Юриспруденция**

**Специальность: 40.02.01 Право и организация социального  
обеспечения**

базовая подготовка

Одобрена цикловой комиссией  
юриспруденции

Председатель комиссии

 И.В. Васькина

Протокол № 1

от «25» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 В.И. Овсянников

Приказ № 01-03/116

от «26» августа 2022г.

Разработчики:

Легенченко О.А., преподаватель АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Техническая экспертиза рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.10 «Статистика» пройдена.

Эксперт:

методист АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

 Т.Ю. Вяткина

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Паспорт программы учебной дисциплины**

1.1. Область применения программы

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

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения учебной дисциплины

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

### **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### **3. Условия реализации учебной дисциплины**

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.2. Информационное обеспечение обучения

### **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 2. учебной дисциплины «Статистика»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:** дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен 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.

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

общие компетенции:

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

профессиональные компетенции:

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

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 84 часа, в том числе:  
аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 28 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	84
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	56
в том числе:	
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	28
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в статистику</b>		4	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Предмет и задачи статистики. История статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели. Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Иерархическая структура органов государственной статистики. Функции органов государственной статистики. Современные технологии организации статистического учета.		
	<b>Самостоятельная работа 1.</b> Выполнение домашних заданий по разделу. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Написание рефератов по истории статистики, по функциям органов государственной статистики, на основе средств массовой информации приготовить сообщение, характеризующее развитие промышленности, сельского хозяйства, науки, образования в регионе.	2	
<b>Раздел 2. Статистическое наблюдение</b>		6	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения. Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации.		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Формы, виды и способы организации статистического наблюдения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное,		

	выборочное, основного массива, монографическое. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, анкетный явочный. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения.		
	<b>Самостоятельная работа 2.</b> Выполнение домашних заданий по разделу. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Разработка программно-методологических вопросов статистического наблюдения; придумать примеры на все виды статистического наблюдения, на способы проведения наблюдения; подготовка сообщений по данным сельскохозяйственной переписи, по данным переписи населения.	2	
<b>Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных</b>		10	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Задачи и виды статистической сводки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Статистическая сводка Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Программа статистической сводки. Результаты сводки.	1	2
<b>Тема 3.2.</b> <b>Метод группировки в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных.	1	2
<b>Тема 3.3.</b> <b>Ряды распределения в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулятаиогива.	2	2
	<b>Практическое занятие № 1</b> 1.Группировка статистических данных в соответствии с поставленными задачами. Определение вида группировок. 2. Построение рядов распределения и их графическое изображение.	4	2
	<b>Самостоятельная работа 3.</b> Выполнение домашних заданий. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы.	2	

	Разработка программы сложной сводки по представленным первичным данным, определение величины равного интервала, решение задач на группировку статистических данных, выполнение заданий на построение рядов распределения и их графическое изображение.		
<b>Раздел 4. Наглядное представления статистических данных.</b>		8	
<b>Тема 4.1. Способы наглядного представления статистических данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.		
	<b>Практическое занятие № 2</b> Построение различных видов статистических таблиц и изображение статистических данных на графиках.	4	3
	<b>Самостоятельная работа 4.</b> Выполнение домашних заданий. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Составление кроссвордов по данной теме; решение задач на построение таблиц и графиков.	2	
<b>Раздел 5. Статистические показатели</b>		16	
<b>Тема 5.1. Абсолютные и относительные величины в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	3
	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.		
<b>Тема 5.2. Средние величины в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике. Расчет среднего показателя способом моментов. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.		

<b>Тема 5.3.</b> <b>Показатели вариации в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации.		
<b>Тема 5.4.</b> <b>Структурные характеристики вариационного ряда распределения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Анализ структуры вариационных рядов распределения.		
	<b>Практическое занятие № 3</b> 4. Расчет различных видов относительных величин. 5. Расчет средних уровней с использованием различных видов средних величин. 6. Расчет абсолютных и относительных показателей вариации. 7. Расчет структурных средних величин.	8	2
	<b>Самостоятельная работа 5.</b> Выполнение домашних заданий. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Решение задач на анализ статистических данных с помощью относительных величин, на расчет среднего уровня изучаемого явления, на свойства средней арифметической, на расчет показателей вариации, на расчет структурных средних величин.	4	
<b>Раздел 6. Ряды динамики в статистике</b>		12	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Виды и методы анализа рядов динамики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).		
<b>Тема 6.2.</b> <b>Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики, сезонных колебаний</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.		
	<b>Практическое занятие № 4</b> 8. Расчет показателей ряда динамики. 9. Анализ основной тенденции ряда динамики, построение сезонной	6	2

	волны.		
	<b>Самостоятельная работа 6.</b> Выполнение домашних заданий. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Решение задач на расчет показателей и средних показателей ряда динамики; на расчет индексов сезонности, на выявление основной тенденции ряда динамики различными способами.	4	
<b>Раздел 7. Индексы в статистике</b>		10	
<b>Тема 7.1.</b> <b>Индексы в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Факторный анализ.		
	<b>Практическое занятие № 5</b> 10. Расчет общих индексов агрегатной формы. 11. Расчет средних индексов, индексов структурных сдвигов.	4	2
	<b>Самостоятельная работа 7.</b> Выполнение домашних заданий. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Решение задач на расчет индивидуальных и общих индексов, факторный анализ; на расчет средних индексов, на расчет индексов переменного, постоянного состава, структурных сдвигов.	4	
<b>Раздел 8. Выборочное наблюдение в статистике</b>		10	
<b>Тема 8.1.</b> <b>Способы формирования выборочной совокупности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор. Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная. Малая выборка в статистике.		
<b>Тема 8.2.</b> <b>Методы оценки результатов выборочного наблюдения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Генеральная и выборочные совокупности. Полнота выборки. Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Корректировка выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.		
	<b>Практическое занятие № 6</b>	2	2

	12. Расчет ошибки выборки, генеральной совокупности.		
	<b>Самостоятельная работа 8.</b> Выполнение домашних заданий. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Разработать программу и организационный план проведения выборочного наблюдения в соответствии с поставленными целями и задачами, провести выборочное обследование, обработать и проанализировать результаты выборочного наблюдения. Решение задач на расчет показателей генеральной совокупности, на расчет ошибок выборки.	4	
<b>Раздел 9. Статистическое изучение связи между явлениями</b>		8	
<b>Тема 9.1.</b> <b>Методы изучения связи между явлениями</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи.		
<b>Тема 9.2.</b> <b>Корреляционно-регрессионный анализ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Корреляция. Парная, частная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия. Прямая (положительная) и обратная (отрицательная) регрессия. Парная регрессия. Множественная (многофакторная) регрессия. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построенных на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.		
	<b>Самостоятельная работа 9.</b> Выполнение домашних заданий. Рабочая тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Решение задач на расчет коэффициентов корреляции, регрессии, уравнение регрессии.	4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>			
<b>Всего:</b>		<b>84</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

- кабинет «Профессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 4.10.1 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16207-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530616> (дата обращения: 18.08.2022).

2. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511795> (дата обращения: 18.08.2022).

4. Статистика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9141-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513832> (дата обращения: 18.08.2022).

3. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514042> (дата обращения: 18.08.2022).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12087-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518713> (дата обращения: 18.08.2022).

2. Ивашев-Мусатов, О. С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Ивашев-Мусатов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02467-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511686> (дата обращения: 18.08.2022).

3. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490334> (дата обращения: 18.08.2022).

4. Кремер, Н. Ш. Математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01662-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514299> (дата обращения: 18.08.2022).

5. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09872-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515588> (дата обращения: 18.08.2022).

6. Малинина, Т. Б. Демография и социальная статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Б. Малинина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15662-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520434> (дата обращения: 18.08.2022).

7. Попов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под редакцией А. М. Попова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 434 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01058-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511819> (дата обращения: 18.08.2022).

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Умения:</b> - 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.	Внеаудиторная самостоятельная работа практические занятия
<b>Знания:</b> - 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.	контрольная работа, опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование