

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 СТАТИСТИКА

Специальность:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Нижний Новгород  
2020 г.

Рассмотрена методической  
комиссией экономика и управление  
Протокол № 1 от 26.08.2020 г.  
Председатель М.Г. Степанова

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе  
О.Ю. Овчинникова  
«31» августа 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Статистика разработана в соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утвержденным Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 834.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нижегородский Губернский колледж»

Разработчик: Семенова Т.А., преподаватель ГБПОУ НГК

## СОДЕРЖАНИЕ

<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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.10 Статистика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

**1.3.1. ОК и ПК, на формирование которых ориентировано содержание дисциплины:**

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:

обязательной 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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	28
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины Статистика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Введение в статистику		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	1
	1 Предмет и задачи статистики. История статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели.		
	2 Система государственной статистики в Российской Федерации. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Иерархическая структура и функции органов государственной статистики.		
	3 Современные технологии организации статистического учета.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, подготовка сообщений. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – 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. <b>Тематика рефератов:</b> – Статистика развития промышленности Нижегородской области; – статистика развития сельского хозяйства Нижегородской области; – статистика развития системы образования Нижнего Новгорода.	2	
<b>Раздел 2.</b> Статистическое наблюдение		<b>9</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения	Содержание учебного материала	2	1
	1 Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения.		
	2 Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения.		
3 Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации.			
<b>Тема 2.2.</b> Формы, виды и способы организации	Содержание учебного материала	2	1

статистического наблюдения	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.		
	2	Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, анкетный, явочный. Формы статистического наблюдения.		
	3	Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения.		
	Практические занятия: Пр.№1 Проведение обследования студентов параллельной группы по признакам (успеваемость, посещаемость).		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, подготовка сообщений, работа с литературой <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – 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.		3	
<b>Раздел 3.</b> Сводка и группировка статистических данных		12		
<b>Тема 3.1.</b> Задачи и виды статистической сводки	Содержание учебного материала			
	1	Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения.	1	2
	2	Программа статистической сводки.		
	3	Результаты сводки.		
<b>Тема 3.2.</b> Метод группировки в статистике	Содержание учебного материала			
	1	Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса.	1	2
	2	Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки.		
	3	Перегруппировка статистических данных.		
<b>Тема 3.3.</b> Ряды распределения в статистике	Содержание учебного материала			
	1	Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда.	2	2
	2	Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения.		
	3	Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.		

	<p>Практические занятия:          Пр.№2 Группировка статистических данных в соответствии с поставленными задачами. Определение вида группировок.          Пр №3 Построение рядов распределения и их графическое изображение.</p>	4		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>          – 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.</p>	4		
<b>Раздел 4.</b> Способы наглядного представления статистических данных		8		
<b>Тема 4.1.</b> Способы наглядного представления статистических данных	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы.		
	2	Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц.		
	3	Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.		
	<p>Практические занятия:          Пр.№4 Изображение статистических данных на графиках (построение столбиковых, линейных, квадратных, круговых диаграмм, учетно-плановых графиков).</p>	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, подготовка сообщений  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>          – составление кроссвордов по данной теме;          – решение задач на построение таблиц и графиков.</p>	4		
<b>Раздел 5.</b> Статистические показатели		18		
<b>Тема 5.1.</b> Абсолютные и относительные величины в статистике	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей.		
	2	Коэффициенты, проценты, промилле в статистике.		
	3	Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.		

<b>Тема 5.2.</b> Средние величины в статистике	Содержание учебного материала		2	2
	1	Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая.		
	2	Правило мажорантности степенных средних в статистике. Расчет среднего показателя способом моментов.		
	3	Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины в статистике.		
<b>Тема 5.3.</b> Показатели вариации в статистике	Содержание учебного материала		2	2
	1	Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.		
	2	Способы расчета дисперсии.		
	3	Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации.		
<b>Тема 5.4.</b> Структурные характеристики вариационного ряда распределения	Содержание учебного материала		4	2
	1	Анализ структуры вариационных рядов распределения.		
	Практические занятия: Пр.№5 Расчет различных видов относительных величин, анализ абсолютных величин. Пр.№6 Расчет средних уровней с использованием различных видов средних величин.		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – 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.</b> Ряды динамики в статистике			<b>10</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Виды и методы анализа рядов динамики	Содержание учебного материала		4	2
	1	Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; с равноотстоящими уровнями и неравноотстоящими уровнями во времени; стационарные и нестационарные.		
	2	Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).		
<b>Тема 6.2.</b> Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики, сезонных колебаний	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания.		
	2	Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики.		
	3	Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна.		

	Практические занятия: Пр.№7 Исчисление основных показателей рядов динамики.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – Решение задач на расчет показателей и средних показателей ряда динамики; на расчет индексов сезонности, на выявление основной тенденции ряда динамики различными способами.	2	
<b>Раздел 7.</b> Индексы в статистике		<b>10</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Индексы в статистике	Содержание учебного материала		
	1 Индексы. Классификация индексов в статистике по степени охвата явления, базе сравнения, форме построения, объекту исследования, составу явления, периоду исчисления.	4	2
	2 Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс.		
	3 Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Факторный анализ.		
	Практические занятия: Пр.№8 Исчисление и анализ индексов в статистике.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – 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.</b> Выборочное наблюдение в статистике		<b>8</b>	
<b>Тема 8.1.</b> Способы формирования выборочной совокупности	Содержание учебного материала		
	1 Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор.	2	2
	2 Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная.		
	3 Малая выборка в статистике.		
<b>Тема 8.2.</b> Методы оценки результатов выборочного наблюдения	Содержание учебного материала		
	1 Генеральная и выборочные совокупности. Полнота выборки.	2	2
	2 Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Корректировка выборки.		
	3 Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.		
	Практические занятия: Пр №9 Расчет ошибки выборки генеральной совокупности	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – Разработать программу и организационный план проведения выборочного наблюдения в соответствии с поставленными целями и задачами, провести выборочное обследование, обработать и проанализировать результаты	2		

	выборочного наблюдения; Решение задач на расчет показателей генеральной совокупности, на расчет ошибок выборки.		
<b>Раздел 9.</b> Статистическое изучение связи между явлениями		5	
<b>Тема 9.1.</b> Методы изучения связи между явлениями	Содержание учебного материала	1	2
	1 Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления.		
	2 Построение модели связи. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость.		
	3 Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи.		
<b>Тема 9.2.</b> Корреляционно-регрессионный анализ	Содержание учебного материала	1	2
	1 Корреляция. Парная, частная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции.		
	2 Корреляционно-регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия. Прямая (положительная) и обратная (отрицательная) регрессия. Парная регрессия. Множественная (многофакторная) регрессия.		
	3 Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построенных на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – Решение задач на расчет коэффициентов корреляции, регрессии, уравнение регрессии.		
Дифференцированный зачет			2
<b>Всего:</b>			<b>84</b>

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)

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

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

Реализация учебной дисциплины ОП.10 Статистика осуществляется в учебном кабинете «Экономики организации, статистики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия: Функции Росстата РФ; схема организации государственной статистики в РФ, схемы видов абсолютных, относительных и средних величин; комплекты методических указаний по выполнению практических работ;

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;
- калькуляторы;
- ноутбук;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Статистика: учебник и практикум для СПО / под ред. И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 361 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1.

<https://biblio-online.ru/book/B4DA8CC2-78C9-4A24-B0F2-F6054C4C4607>

2. Статистика: учебное пособие для СПО / В. В. Ковалев [и др.]; под ред. В. В. Ковалева. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 454 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04460-7.

<https://biblio-online.ru/book/D5BC52B5-B50A-4680-A654-4FA6BB192616>

3. Долгова, В. Н. Статистика: учебник и практикум для СПО / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 245 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7.

<https://biblio-online.ru/book/681984BA-F63F-4D1C-8186-68D3FB8CD4F1>

**Дополнительные источники:**

1. Минашкин, В. Г. Статистика: учебник и практикум для СПО / В. Г. Минашкин; под ред. В. Г. Минашкина. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 448 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/935A40A4-E5A2-4B46-A7F4-5D03D5A99435>

2. Герасименко Ю.Л. Рабочая тетрадь для практической и самостоятельной работы по дисциплине «Статистика» для студентов СПО [Электронный

ресурс]: учебное пособие / Ю.Л. Герасименко. — Электрон. текстовые данные. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2017. — 46 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73269.html>

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать и регистрировать статистическую информацию;</li> <li>– проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;</li> <li>– выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;</li> <li>– осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов с использованием средств вычислительной техники.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оценка выполнения домашних заданий (решение задач, разработка программ исследований);</li> <li>формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ (практические работы);</li> <li>оценка решений задач по темам дисциплины (решение задач);</li> <li>оценка защиты рефератов (защита рефератов);</li> <li>оценка выступлений с докладами (защита докладов)</li> </ul>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предмет, метод и задачи статистики;</li> <li>– общие основы статистической науки;</li> <li>– принципы организации государственной статистики;</li> <li>– современные тенденции развития статистического учета;</li> <li>– основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</li> <li>– основные формы и виды действующей статистической отчетности;</li> <li>– технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устных ответов студентов (опрос);</li> <li>- оценка выполнения домашних заданий (решение задач);</li> <li>- оценка самостоятельных (проверочных) работ по темам (самостоятельная работа или контрольная работа);</li> <li>- оценка защиты рефератов (защита рефератов);</li> <li>- оценка решений ситуационных задач на занятиях (решение задач, построение графиков, составление таблиц, разработка программ исследований);</li> <li>- оценка сдачи зачета по дисциплине (дифференцированный зачет)</li> </ul>