МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 СТАТИСТИКА

Специальность:

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

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.02 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

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 13
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Статистика

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Статистика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, входящую в состав укрупненной группы специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

Данная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в профессиональных образовательных организациях.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина ОП.02. Статистика входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин обязательной части циклов ППССЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов с использованием средств вычислительной техники.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- предмет, метод и задачи статистики;
- общие основы статистической науки;
- принципы организации государственной статистики;
- современные тенденции развития статистического учета;
- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- основные формы и виды действующей статистической отчетности;
- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.

Знания и умения по учебной дисциплине ОП.02. Статистика ориентированы на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
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.
ПК 1.1.	Принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом. Организовывать работу элементов логистической системы..
ПК 1.3.	Осуществлять выбор поставщиков, перевозчиков, определять тип посредников и каналы распределения.
ПК 1.5.	Владеть основами оперативного планирования и организации материальных потоков на производстве.
ПК 3.2.	Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы (поставщиков, посредников, перевозчиков и эффективность работы складского хозяйства и каналов распределения).
ПК 3.3.	Рассчитывать и анализировать логистические издержки.
ПК 4.2.	Организовывать приём и проверку товаров (гарантия получения заказа, проверка качества, подтверждение получения заказанного количества, оформление на получение и регистрацию сырья); контролировать оплату поставок.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***84***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**56**
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
проверочные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**28**
в том числе:	
- выполнение домашних заданий по разделу, подготовка сообщений	28
Итоговая аттестация в форме ***экзамена***	

1.1.Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02.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
Раздел 1. Введение в статистику		***4***	
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации	Содержание учебного материала 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.	*2*	1
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, подготовка сообщений. **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. **Тематика рефератов:** – Статистика развития промышленности Нижегородской области; – статистика развития сельского хозяйства Нижегородской области; – статистика развития системы образования Нижнего Новгорода.	*2*	
Раздел 2. Статистическое наблюдение		***11***	
Тема 2.1. Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения	Содержание учебного материала 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.	*2*	*1*
Тема 2.2. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения	Содержание учебного материала 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.	*2*	*1*

	Практические занятия: Пр. № 1 Выполнение задач и упражнений по проведению статистического наблюдения. Пр.№ 2 Проведение обследования студентов параллельной группы по признакам (успеваемость, посещаемость).	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, подготовка сообщений, работа с литературой **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.	*3*	
Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных		***12***	
Тема 3.1. Задачи и виды статистической сводки	Содержание учебного материала 1 Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. 2 Программа статистической сводки. 3 Результаты сводки.	*1*	*2*
Тема 3.2. Метод группировки в статистике	Содержание учебного материала 1 Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. 2 Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. 3 Перегруппировка статистических данных.	*1*	*2*
Тема 3.3. Ряды распределения в статистике	Содержание учебного материала 1 Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. 2 Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения. 3 Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.	*2*	*2*
	Практические занятия: Пр.№3 Группировка статистических данных в соответствии с поставленными задачами. Определение вида группировок. Пр. №4 Построение рядов распределения и их графическое изображение.	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** – 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.	*4*	
Раздел 4. Способы наглядного представления статистических данных		***10***	
	Содержание учебного материала	*4*	*2*

Тема 4.1. Способы наглядного представления статистических данных	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.		
	Практические занятия: Пр.№ 5 Изображение статистических данных на графиках (построение столбиковых, линейных, квадратных, круговых диаграмм, учетно-плановых графиков).	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, подготовка сообщений **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** – составление кроссвордов по данной теме; – решение задач на построение таблиц и графиков.	*4*	
Раздел 5. Статистические показатели		***16***	
Тема 5.1. Абсолютные и относительные величины в статистике	Содержание учебного материала 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.	*2*	*2*
Тема 5.2. Средние величины в статистике	Содержание учебного материала 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.	*2*	
Тема 5.3. Показатели вариации в статистике	Содержание учебного материала 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.	*1*	*3*
Тема 5.4. Структурные характеристики	Содержание учебного материала 1 Анализ структуры вариационных рядов распределения.	*1*	

вариационного ряда распределения	Практические занятия: Пр.№ 6 Расчет различных видов относительных величин, анализ абсолютных величин. Пр.№ 7 Расчет средних уровней с использованием различных видов средних величин. Пр. № 8 Расчет показателей вариации.	*6*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой **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*	
Раздел 6. Ряды динамики в статистике		***10***	
Тема 6.1. Виды и методы анализа рядов динамики	Содержание учебного материала 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). 	*2*	*2*
Тема 6.2. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики, сезонных колебаний	Содержание учебного материала 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.	*2*	*2*
	Практические занятия: Пр. № 9 Расчет среднего уровня радов динамики. Пр.№ 10 Исчисление основных показателей рядов динамики.	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу **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.	*2*	
Раздел 7. Индексы в статистике		***8***	
Тема 7.1. 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. 2 Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс. 3 Средние индексы. Индексы структурных сдвигов. Факторный анализ.	*2*	*2*
	Практические занятия: Пр.№ 11 Исчисление и анализ индексов в статистике.	*2*	

	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой. **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*	
Раздел 8. Выборочное наблюдение в статистике		**8**	
Тема 8.1. Способы формирования выборочной совокупности	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1 Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор.		
	2 Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная.		
	3 Малая выборка в статистике.		
Тема 8.2. Методы оценки результатов выборочного наблюдения	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1 Генеральная и выборочные совокупности. Полнота выборки.		
	2 Ошибки выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Корректировка выборки.		
	3 Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.		
	Практические занятия: Пр № 12 Расчет ошибки выборки генеральной совокупности		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** – Разработать программу и организационный план проведения выборочного наблюдения в соответствии с поставленными целями и задачами, провести в обследование, обработать и проанализировать результаты выборочного наблюдения; Решение задач на расчет показателей генеральной совокупности, на расчет ошибок выборки.	*2*	
Раздел 9. Статистическое изучение связи между явлениями		***5***	
Тема 9.1. 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.		
Тема 9.2. 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.		

	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий по разделу, работа с литературой. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** – Решение задач на расчет коэффициентов корреляции, регрессии, уравнение регрессии.	*3*	
Экзамен			
		Всего:	***84***

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОП.02. Статистика осуществляется в учебном кабинете «Кабинет 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;
- задания и ситуации по темам на закрепление материала;
- комплекты методических указаний по выполнению практических работ;
- презентация по теме: «Способы наглядного представления статистических данных»;

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения: – собирать и регистрировать статистическую информацию; – проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; – выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; – осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов с использованием средств вычислительной техники.	оценка выполнения домашних заданий (решение задач, разработка программ исследований); формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ (практические работы); оценка решений задач по темам дисциплины (решение задач); оценка защиты рефератов (защита рефератов); оценка выступлений с докладами (защита докладов)
Знания: – предмет, метод и задачи статистики; – общие основы статистической науки; – принципы организации государственной статистики; – современные тенденции развития статистического учета; – основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; – основные формы и виды действующей статистической отчетности; – технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.	- оценка устных ответов студентов (опрос); - оценка выполнения домашних заданий (решение задач); - оценка самостоятельных (проверочных) работ по темам (самостоятельная работа или контрольная работа); - оценка защиты рефератов (защита рефератов); - оценка решений ситуационных задач на занятиях (решение задач, построение графиков, составление таблиц, разработка программ исследований); - оценка сдачи экзамена по дисциплине (экзамен)