

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Димитровградский технический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК

 А.С. Пензин

« 30 » 06 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 СТАТИСТИКА

по специальности

38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Димитровград
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.03 Операционная деятельность в логистике (базовая подготовка). утверждённого Приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 834 (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 № 33727).

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой
комиссии математические,
общие естественнонаучные и спортивные
Протокол заседания ЦК
« 10 » 30.06 2021 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 4 от
« 30 » 06 2021 г

Разработчик: Коробова Г.М. - к.т.н, доцент, преподаватель ОГБПОУ ДТК

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СТАТИСТИКА»4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ НАЙДЕНА.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ НАЙДЕНА.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ НАЙДЕНА.

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Статистика»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике,

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В случае необходимости при переходе на дистанционное обучение возможна перестановка последовательности изучения отдельных разделов (тем).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.3. Цели учебной дисциплины:

-формирование основ теоретических знаний, практических умений в области статистических исследований, анализа социально-экономических явлений, навыков составления статистической отчетности, развитие аналитического мышления, воспитание ответственности за формирование объективной экономической информации для всех уровней управления.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности;

собирать и регистрировать статистическую информацию;

проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;

выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

предмет, метод и задачи статистики;

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;

статистические наблюдения; сводки и группировки, способы наглядного представления

статистических данных; статистические величины: абсолютные, относительные, средние;

показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы

Кроме того в процессе изучения дисциплины: «Статистика» формируются следующие компетенции:

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 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

ПК 1.8. Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 24 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)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Описательная статистика			
Тема 1 Предмет, метод, задачи и организация статистики	Должен знать: понятие о статистике как науке. Историю возникновения статистики. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Задачи статистики. Должен уметь: определять вид статистического показателя Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15	6	3
	1. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Разделы статистики. Связь статистики с другими науками. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель	2	
	2. Система показателей. Виды и типы показателей, используемых при статистических измерениях. Правила построения статистических показателей. Современная организация и задачи статистики в Российской Федерации	2	
	Практическая работа №1 . Правила построения статистических показателей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Тема 1.2 Статистическое измерение и наблюдение	Должен знать: организационные формы и виды статистического наблюдения. Должен уметь: применять принципы разработки статистических формуляров Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 Содержание учебного материала	6	3
	1. План статистического наблюдения и его составные части. Программа статистического наблюдения.	2	
	2. Статистические формуляры и принципы их разработки. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях и его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей	2	
	Практическая работа №2 Статистические измерения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Тема 1.3 Статистические группировки. Методы обработки и анализа статистической информации	Должен знать: проблемы агрегирования и обеспечения однородности статистической информации Должен уметь: решать задачи группировок Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 Содержание учебного материала	8	3

	1.Сводка - второй этап статистического исследования. Основное содержание сводки и ее задачи. Использование результатов сводки для решения аналитических задач. 2.Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочных признаков, определение числа групп. Вторичная группировка данных. Классификация как разновидность группировок в статистике. 3.Статистическая таблица и ее элементы. Принципы, правила построения и виды статистических таблиц. Разработка сказуемого статистической таблицы. Виды графиков и принципы их построения. Современные технологии графического изображения.	2	
	Практическая работа №3 Статистические группировки. Методы обработки и анализа статистической информации. Практическая работа №4 Проведение дискретного и интервального вариационного ряда; структурной, аналитической и типологической группировок.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.4 Табличное и графическое представление статистических данных	Должен знать: Современные технологии графического изображения. Должен уметь: Составлять статистические таблицы Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 Содержание учебного материала	6	3
	1.Статистическая таблица и ее элементы. Виды графиков и принципы их построения. Современные технологии графического изображения.	2 2	
	Практическая работа №5 Разработка сказуемого статистической таблицы. Биржевые графики	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Тема 1.5 Статистические показатели	Должен знать: определения: структурные средние: определение моды и медианы графическим методом и методом интерполяции. Должен уметь: определять статистические показатели	8	3

Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 Содержание учебного материала: 1. Виды величин, используемые в статистике. Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Методы преобразования абсолютных величин из частных в сводные и наоборот. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. 2. Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Виды средних и способы их вычисления. Выбор формы средней. Выбор веса средней. Средняя из абсолютных и относительных величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической 3. Понятие момента 1-го порядка и его использование для вычисления средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета. Использование средних показателей в статистическом анализе.		2	
Практическая работа 6 Расчет и анализ различных видов относительных величин. Степенные средние: расчет различных степенных величин, обоснование выбора средней при расчетах. Практическая работа 7 Структурные средние: определение моды и медианы графическим методом и методом интерполяции.		2	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Раздел 2 Аналитическая статистика			
Тема 2.1 Расчет и анализ	Должен знать: понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Должен уметь: использовать показателей вариации в статистическом анализе.	4	3

эмпирического корреляционного отношения и коэффициента детерминации.	Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 Содержание учебного материала: Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение. Практическая работа 8 Расчет дисперсии альтернативного признака. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Математические свойства дисперсии. Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение. Самостоятельная работа обучающихся	2 2 2	
Тема 2.2 Ряды динамики	Должен знать: Понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике Должен уметь: применять метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 Содержание учебного материала: Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индексы сезонности. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Практическая работа 9 Вычисление и анализ цепных, базисных и средних показателей динамики. Практическая работа 9 Выравнивание ряда динамики различными методами. Самостоятельная работа обучающихся	6 2 2 3	3
Тема 2.3 Индексы. Индексный метод анализа.	Должен знать: Понятие об индексах, сферах их применения и классификация. Должен уметь: определять индексы и индексируемые величины Формируемые компетенции: ПК 1.8, ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 Содержание учебного материала:	4	3

	1. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. 2. Соизмеримость индексируемых величин. Веса индексов. Взаимосвязи важнейших индексов. Средний арифметический и гармонический индексы 3. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Территориальные индексы.	2	
	Практическая работа 10 Расчет и анализ индексов в агрегатной и средней форме. Индексный анализ на примере разложения индексов: товарооборота, средней цены, средних затрат на рубль товарной продукции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Дифференцированный зачет		2	
Максимальная учебная нагрузка:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2016 ОИЦ «Академия».
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2016 ОИЦ «Академия».

1. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. СТАТИСТИКА»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – понятие о статистике как науке. Историю возникновения статистики. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Задачи статистики. – организационные формы и виды статистического наблюдения – проблемы агрегирования и обеспечения однородности статистической информации – современные технологии графического изображения. – определения: структурные средние: определение моды и медианы графическим методом и методом интерполяции. – понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. – понятие о рядах динамики. Основные правила их построения и использования для анализа динамических процессов в экономике – понятие об индексах, сферах их применения и классификация. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – определять вид статистического показателя – применять принципы разработки статистических формуляров – решать задачи группировок – составлять статистические таблицы – определять статистические показатели – использовать показателей вариации в статистическом анализе. – применять метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней – определять индексы и индексируемые величины	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Тестирование по теме 1.1 и 1.2 • Контрольная работа по разделам 1-2 • Самостоятельная работа по разделам 1-2 • Оценка выполнения практического задания (работы) по теме 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 • Решение ситуационной задачи по теме 2.1, 2.2, 2.3