

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЭТИ (филиал) СГТУ  
имени Гагарина Ю.А.

В.В. Мелентьев

«28» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 СТАТИСТИКА**

специальности

**38.02.03 Операционная деятельность в логистике**

Рабочая программа  
рассмотрена на заседании  
предметной (цикловой) методической комиссии  
специальности 38.02.03  
«23» июня 2023года, протокол № 11

Председатель ПЦМК  М.И. Ермакова

Энгельс 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Статистика» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2022 № 257 (зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2022 № 68712)

## **РЕКОМЕНДОВАНА**

Ученым советом ЭТИ (филиал) СГТУ  
имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 9  
от «28» июня 2023 г.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:**

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ:** Васильченко М.Я., преподаватель  
спецдисциплин ОСПДО

### **Рецензенты:**

**Внутренний** – к.э.н., доц Забудькова И.В., преподаватель ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

**Согласовано от организации** (предприятия) – Сопляченко Вячеслав Николаевич, директор ООО «Инжиниронговая Технологическая Компания СВ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 СТАТИСТИКА».....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 СТАТИСТИКА .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Статистика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Статистика относится к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Основная цель изучения учебной дисциплины – выработка умения использовать теоретические основы статистики в практической производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В ходе изучения дисциплины студент 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, в т. ч. с использованием вычислительной техники.

### **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.

## 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>Объем образовательной программы</b>	76
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	-
консультации	-
промежуточная аттестация	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в статистику</b>		<b>26/8</b>	
<b>Тема 1.1. Предмет, метод и задачи, организация статистики</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Предмет и задачи статистики. Статистическая совокупность. Статистические показатели. Система государственной статистики в РФ. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Современные технологии организации статистического учета. Единицы статистической совокупности и вариация признаков.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 1.2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Точность статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистровая форма наблюдения. Арифметический и логический контроль качества информации.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 1.3. Сводка и группировка в статистике</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Статистическая сводка. Программа статистической сводки. Результаты сводки. Порядок проведения группировки. Ряды распределения. Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных. Виды интервалов. Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды</p>	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 1-2. Проведение сводки и группировки статистических данных.	4	
<b>Тема 1.4. Способы наглядного представления статистических данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Статистические таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 3-4. Построение и анализ таблиц и графиков.	4	
<b>Раздел 2. Статистические показатели</b>		<b>50/26</b>	
<b>Тема 2.1. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения. Средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 5-6. Определение относительных показателей и анализ полученных результатов.	4	
<b>Тема 2.2. Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Вариация и ее основные показатели. Структурные характеристики вариационного ряда. Абсолютные и относительные показатели вариации. Мода. Медиана. Мода и медиана в дискретном и интервальном вариационном ряду. Графические способы построения моды и медианы.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 7-8. Графические способы построения моды и медианы	4	
<b>Тема 2.3. Виды и методы анализа рядов динамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Ряды динамики, их виды. Показатели изменения уровней рядов динамики. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры,	4	

	координации, интенсивности и сравнения. Их графическое изображение.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 9-10. Анализ динамики изучаемого явления. Применение различных методов для выявления тенденции развития явления в рядах	4	
<b>Тема 2.4. Статистические индексы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Общие понятия об индексах и индексном методе анализа. Классификация индексов. Индивидуальные индексы. Агрегатная форма общих индексов качественных и количественных показателей и их значение в анализе социально - экономических явлений. Цепные и базисные индексы. Взаимосвязь индексов. Средняя форма общего индекса. Индексы средних величин. Система взаимосвязанных индексов. Факторный анализ.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 11-12. Факторный анализ.	4	
<b>Тема 2.5. Выборочное наблюдение в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Выборочное наблюдение. Виды выборки. Генеральная и выборочная совокупности. Ошибка выборочного наблюдения. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 13-14. Ошибки выборочного наблюдения. Корректировка выборки.	4	
<b>Тема 2.6. Корреляционно-регрессионный анализ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Причинно-следственные связи между явлениями. Виды связей. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Корреляция. Корреляционно-регрессионный анализ. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построение на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 15-17. Корреляционно-регрессионный анализ.	6	
<b>Всего:</b>		<b>76</b>	

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

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

Реализация учебной дисциплины ОП.03 Статистика проходит в учебном кабинете – **Кабинет экономики организации**

Оборудование учебного кабинета:

Мультимедийный комплекс: ноутбук с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), Visual Studio 2010, SQL Server 2008, Cisco Packet Tracer, Azure Data Studio, Open Project, Visual Studio 2010/2019, Android Studio, Code Gear RAD Studio, Corel Draw x3, Embarcadero RAD Studio, Firebird, SQL Server 2008/2014, NetEmul, OpenProj, OracleVM, Python, Trace Mod 6, yEd Graph Editor, DjVu, Arduino, VM ware, FIB Plus, объединен в локальную сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., проектор, экран для проектора, колонки.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплект учебно-методической документации, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Долгова, В.Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469771>

##### **3.2.2. Электронный ресурс:**

2. 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/496161>

3. 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/489832>

4. Сальникова, К. В. Статистика : учебник для СПО / К. В. Сальникова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-4488-0965-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/101135>

5. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469663>

6. 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/491760>

### **3.2.3. Интернет-ресурсы:**

7. Сайт Федеральной службы государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
8. Росстат: базы данных РФ, данные ГМЦ Росстата по предприятиям России. ЕГРПО, бухгалтерская балансовая отчетность, коды статистики. — URL: <http://www.rosstat.ru>
9. Официальный сайт Министерства финансов РФ. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
10. Официальный сайт Счетной палаты РФ [www.ach.gov.ru](http://www.ach.gov.ru)
11. Официальный сайт Центрального банка РФ [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
12. Информационная система ГАРАНТ
13. Информационная система Консультант Плюс

### **Электронно-библиотечная система:**

- «ЭБС IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»
- ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»
- ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
- «ЭБС eLibrary», ООО «РУНЭБ»
- ЭБС «ЮРАЙТ»

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, в форме устного и письменного опроса по контрольным вопросам соответствующих разделов, а также в ходе проведения итогового контроля в форме дифференцированного зачета по завершению курса.

##### 4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> <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>	демонстрирует знания предмета, методов и задач статистики; демонстрирует знания основ статистической науки; демонстрирует знания принципов организации государственной статистики; демонстрирует знания современных тенденций развития статистического учета; демонстрирует знания способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; демонстрирует знания основных форм и видов действующей статистической отчетности; демонстрирует знания по технике расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления	Устный опрос. Тестирование. Контрольные работы. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> <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, в т. ч. с</li></ul>	демонстрирует умение собирать и регистрировать статистическую информацию; демонстрирует умение проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; демонстрирует умение выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; демонстрирует умение осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач

использованием вычислительной техники	процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники	
--	--	--

## 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 4.2.1 Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

### Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

### Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

### **Методические материалы**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.