

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

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

Энгельсский технологический институт (филиал)



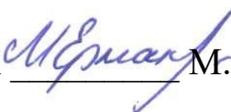
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 СТАТИСТИКА

специальности

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Рабочая программа
рассмотрена на заседании
предметной (цикловой) методической комиссии
специальности 38.02.03
«17» марта 2025 года, протокол № 7

Председатель ПЦМК  М.Л. Ермакова

Энгельс 2025

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 № 5
от «02» апреля 2025 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) – Ковалев Андрей
Николаевич, директор ООО Производственное объединение «Альфа»

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	76
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	-
практические занятия	15
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	19
консультации	-
промежуточная аттестация	-
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

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
Раздел 1. Введение в статистику		26/8	
Тема 1.1. Предмет, метод и задачи, организация статистики	<p>Содержание учебного материала</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
Тема 1.2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения	<p>Содержание учебного материала</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
Тема 1.3. Сводка и группировка в статистике	<p>Содержание учебного материала</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.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1-2. Проведение сводки и группировки статистических данных.	4	
Тема 1.4. Способы наглядного представления статистических данных	Содержание учебного материала	8	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	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3-4. Построение и анализ таблиц и графиков.	4	
Раздел 2. Статистические показатели		50/26	
Тема 2.1. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике	Содержание учебного материала	8	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	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5-6. Определение относительных показателей и анализ полученных результатов.	4	
Тема 2.2. Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения	Содержание учебного материала	8	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	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7-8. Графические способы построения моды и медианы	4	
Тема 2.3. Виды и методы анализа рядов динамики	Содержание учебного материала	8	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.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9-10. Анализ динамики изучаемого явления. Применение различных методов для выявления тенденции развития явления в рядах	4	
Тема 2.4. Статистические индексы	Содержание учебного материала	8	
	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	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11-12. Факторный анализ.	4	
Тема 2.5. Выборочное наблюдение в статистике	Содержание учебного материала	8	
	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
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13-14. Ошибки выборочного наблюдения. Корректировка выборки.	4	
Тема 2.6. Корреляционно-регрессионный анализ	Содержание учебного материала	10	
	Причинно-следственные связи между явлениями. Виды связей. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Корреляция. Корреляционно-регрессивный 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
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 15-17. Корреляционно-регрессивный анализ.	6	
Всего:		76	

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 PROФобразование : [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
10. Официальный сайт Счетной палаты РФ www.ach.gov.ru
11. Официальный сайт Центрального банка РФ 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
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">- 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	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.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">- 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	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.