

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. ПРОФ. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)
Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор
по учебной работе

А.В. Абилов

2023 г.

Регистрационный № 11.01.23/278



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.03. СТАТИСТИКА

(наименование учебной дисциплины)

по специальности

38.02.03 Операционная деятельность в логистике
(код и наименование специальности)

квалификация
операционный логист

Санкт-Петербург
2023

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (индекс – ОП.03) по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 30 марта 2023 г., протокол № 3.

Составитель:

Преподаватель


_____ Т.А. Барулина
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист НТБ УИОР


_____ Р.Х. Ахтеева
(подпись)

ОБСУЖДЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии № 1 (социально-экономических дисциплин и логистики)

1 февраля 2023 г., протокол № 6

Председатель предметной (цикловой) комиссии:


_____ И.В. Аникина
(подпись)

ОДОБРЕНО

Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля

8 февраля 2023 г., протокол № 3

Заместитель директора по учебной работе колледжа СПб ГУТ


_____ Н.В. Калинина
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа СПб ГУТ


_____ Т.Н. Сиротская
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента ОКОД


_____ С.И. Ивасин
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	РАБОЧЕЙ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	УЧЕБНОЙ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	УЧЕБНОЙ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 «Статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР 20- 23, ЛР 24- ЛР28.	– 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	– 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 учебной дисциплины	56
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	22
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	0
Самостоятельная работа	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 1. Введение	2	
Раздел 1. Введение в статистику				
Тема 1.1. Предмет, метод и задачи, организация статистики	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 2. Статистическая совокупность. Статистические показатели. Система государственной статистики в РФ. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Современные технологии организации статистического учета.	2	
	1	Практическое занятие Единицы статистической совокупности и вариация признаков.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Статистическое наблюдение и этапы его проведения.		2	
Тема 1.2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР1-ЛР11, ЛР13-ЛР15, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 3. Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Точность статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Виды статистического наблюдения. Регистровая форма наблюдения. Арифметический и логический контроль качества информации.	4	
	2	Практическое занятие Специально организованное статистическое наблюдение.	2	
Тема 1.3 Сводка и	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – ОК 05, ОК 09,

группировка в статистике	1	Занятие 4. Статистическая сводка. Программа статистической сводки. Результаты сводки. Порядок проведения группировки. Ряды распределения	2	ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	3	Практическое занятие Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп..	2	
	2	Занятие 5. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных. Виды интервалов. Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.	2	
	4	Практическое занятие Проведение сводки и группировки статистических данных.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп.		2	
Тема 1.4. Способы наглядного представления статистических данных	Содержание учебного материала		2	
	1	Занятие 6. Статистические таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков.	2	
	5	Практическое занятие Построение и анализ таблиц и графиков.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Построение таблиц и графиков		2		
Раздел 2 Статистические показатели				
Тема 2.1 Абсолютные, относительные, средние величины в статистике	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 7. 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.	2	
	6	Практическое занятие Определение относительных показателей и анализ полученных результатов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Относительные показатели динамики, плана		2	

Тема 2.2 Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 8. 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.	2	
	7	Практическое занятие Графические способы построения моды и медианы.	2	
Тема 2.3 Виды и методы анализа рядов динамики	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 9. 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, координации, интенсивности и сравнения. Их графическое изображение	4	
	8	Практическое занятие Показатели изменения уровней рядов динамики	2	
Тема 2.4 Выборочное наблюдение в статистике	Содержание учебного материала		4	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 10. Выборочное наблюдение. Виды выборки. Генеральная и выборочная совокупности. Ошибка выборочного наблюдения.	2	
	9	Практическое занятие Ошибки выборочного наблюдения.	2	
	2	Занятие 11. Корректировка выборки. Причинно-следственные связи между явлениями. Виды связей.	2	
	10	Практическое занятие Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.	2	
Тема 2.5 Корреляционно-регрессионный анализ	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ЛР17, ЛР 20-23, ЛР 24-ЛР28.
	1	Занятие 12. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Корреляция. Корреляционно-регрессионный анализ. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построение на основе уравнения регрессии.	2	

11	Практическое занятие Интерпретация моделей регрессии.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя – ПК 1 шт., рабочие места обучающихся (25), проектор мультимедийный, система акустическая, интерактивная доска, доска маркерная, печатные/электронные демонстрационные пособия, учебно-методическая документация.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания:

1. Ганичева, А. В. Прикладная статистика: учебное пособие / А. В. Ганичева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-2450-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209810> (дата обращения: 16.02.2023).
2. Замедлина, Е. А. Статистика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.А. Замедлина. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-369-01303-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/945157> (дата обращения: 16.02.2023).
3. Канцедал, С. А. Основы статистики: учебное пособие для среднего профессионального образования/ С. А. Канцедал. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8199-0439-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819258> (дата обращения: 16.02.2023).
4. Лукьяненко, И. С. Статистика: учебное пособие / И. С. Лукьяненко, Т. К. Ивашковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-9488-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195509> (дата обращения: 18.02.2023).
5. Мусина, Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.М. Мусина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-00091-747-3. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843743> (дата обращения: 16.02.2023).
6. Романцева, Ю. Н. Организация статистической деятельности в России: учебник / Ю. Н. Романцева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-4924-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142357> (дата обращения: 16.02.2023).
7. Сергеева, И. И. Статистика: учебник для среднего профессионального образования / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8199-0888-4. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141798> (дата обращения: 16.02.2023).

Электронные ресурсы:

1. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. — URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 16.02.2023).

2. Государственная статистика: Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС): официальный сайт. — URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 16.02.2023).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Балдин, К. В. Общая теория статистики: учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукоусев. — 3-е изд., стер. — Москва: Дашков и К°, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-394-03462-6. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093194> (дата обращения: 16.02.2023).
2. Годин, А. М. Статистика: учебник / А. М. Годин. — 13-е изд. — Москва: Дашков и К, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-394-04491-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277529> (дата обращения: 16.02.2023).
3. Кайнова, В. Н. Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина; под общей редакцией В. Н. Кайновой. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-3664-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206735> (дата обращения: 18.02.2023).
4. Пахунова, Р. Н. Общая и прикладная статистика: учебник для студентов высшего профессионального образования / П.Ф. Аскеров, Р.Н. Пахунова, А.В. Пахунов; под общ. ред. Р.Н. Пахуновой. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-16-006669-1. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844284> (дата обращения: 16.02.2023).
5. Понкратова, Т. А. Статистика: учебное пособие / Т. А. Понкратова, Т. А. Тюленева. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-00137-343-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295745> (дата обращения: 16.02.2023).
6. Сидоренко, М. Г. Статистика: учебное пособие / М.Г. Сидоренко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-91134-160-2. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832390> (дата обращения: 16.02.2023).
7. Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.]; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 355 с. — ISBN 978-5-16-012070-6. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1930698> (дата обращения: 16.02.2023).
8. Трушков, А. С. Статистическая обработка информации. Основы теории и компьютерный практикум: учебное пособие / А. С. Трушков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4322-2. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126947> (дата обращения: 18.04.2023).
9. Шумак, О. А. Статистика: учебное пособие / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. — Москва: РИОР: Инфра-М, 2019. — 311 с. — ISBN 978-5-369-01048-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002740> (дата обращения: 16.02.2023).
10. Яшкова, Н. В. Общая теория статистики: учебно-методическое пособие / Н. В. Яшкова. — Самара: СамГУПС, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-6044457-2-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161310> (дата обращения: 16.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <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 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устное собеседование по теоретическому материалу; - письменный опрос; - тестирование; – оценка результатов выполнения практических работ 1-4; – дифференцированный зачет
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <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 использованием вычислительной техники 	<p>Характеристики демонстрируемых умений Оценка умений осуществляется по пятибалльной шкале</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практических работ 1-4; – оценка результатов выполнения самостоятельной работы; – дифференцированный зачет

Приложение 1. Информационные ресурсы, используемые при выполнении самостоятельной работы*

*рекомендуется пользоваться Интернет-ресурсами при самостоятельной работе по всем разделам дисциплины

№ занятия	Рекомендуемые учебные издания
Занятие №1	[1] с. с.3-9-15; [2] с. с.30-45 [3] с. с.5-8,16
Занятие №2	[1] с. с.15-45; [2] с. с.10-25
Занятие №3	[1] с. с.15-45; [2] с. с.10-25
Занятие №4	[1] с. с.74-105; [3] с. с. 52-84
Занятие №5	[1] с. с.74-105; [3] с. с. 52-84
Занятие №6	[1] с. с.74-105; [3] с. с. 52-84
Занятие №7	[4] с. с.112-135; [5] с. с. 32-54
Занятие №8	[4] с. с.112-135; [5] с. с. 32-54
Занятие №9	[1] с. с.74-105; [7] с. с. 118-145
Занятие №10	[1] с. с.74-105; [7] с. с. 118-145
Занятие №11	[6] с. с.45-60; [7] с. с. 118-145
Занятие №12	[6] с. с.45-60; [7] с. с. 118-145