

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Учет и бизнес-анализ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.19 «СТАТИСТИКА»

для направления подготовки

38.03.01 «Экономика»

по профилю

«Финансовый инжиниринг»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Учет и бизнес-анализ»

Протокол № 5 от 27 января 2026

Заведующий кафедрой
«Учет и бизнес-анализ»
27 января 2026

Т.П. Сацук

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
27 января 2026

Т.П. Сацук

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Статистика» (Б1.О.19) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12 августа 2020 г., приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 954.

Целью изучения дисциплины является приобретение будущими бакалаврами необходимых знаний, умений и навыков в области современной статистики, действующей в Российской Федерации и за рубежом системы социальной и экономической статистики; умений в области осуществления статистических расчетов и использования методов статистического анализа; овладение методами поиска, критического анализа и синтеза статистической информации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение основных понятий статистики и методов сбора, обработки и статистического анализа данных для решения экономических задач;
- овладение статистическими методами сбора и обработки данных, анализа и содержательной интерпретации их для решения поставленных экономических задач;
- овладение инструментами сбора, обработки и статистического анализа данных для решения экономических задач;
- овладение инструментами решения аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами, информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач;
- овладение методами поиска, критического анализа и синтеза информации;
- овладение элементами системного подхода при проведении статистического исследования социально-экономических явлений и процессов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Обучающийся владеет: – методами поиска, критического анализа и синтеза статистической информации; – методикой системного подхода при проведении статистического исследования социально-экономических явлений и процессов.
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	
ОПК-2.1.2 Знает основные понятия статистики и методы сбора, обработки и статистического анализа	Обучающийся знает: – основные понятия статистики и методы сбора данных для решения экономических задач; – методы обработки и статистического анализа;

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
данных для решения экономических задач	– понятия и методы расчета абсолютных и относительных величин
ОПК-2.2.1 Умеет применять статистические методы сбора и обработки данных, анализировать и содержательно интерпретировать их для решения поставленных экономических задач	Обучающийся умеет: – применять методы сбора, сводки и группировки статистических данных для решения экономических задач; – применять методы расчета абсолютных и относительных величин и содержательно интерпретировать их для решения поставленных экономических задач; – рассчитывать средние величины и содержательно интерпретировать их для решения поставленных экономических задач; – рассчитывать показатели вариации и содержательно интерпретировать их для решения поставленных экономических задач; – применять методы статистического изучения динамики и содержательно интерпретировать их результаты для решения поставленных экономических задач; – применять методы выборочного наблюдения и содержательно интерпретировать их результаты для решения поставленных экономических задач; – применять методы расчета и анализа экономических индексов и содержательно интерпретировать их результаты для решения поставленных экономических задач; – применять методы статистического анализа взаимосвязей социально-экономических явлений и содержательно интерпретировать их результаты для решения поставленных экономических задач.
ОПК-2.3.2 Владеет инструментами сбора, обработки и статистического анализа данных для решения экономических задач	Обучающийся владеет: – инструментами сбора, сводки и группировки статистических данных для решения экономических задач; – инструментами расчета абсолютных и относительных величин для решения поставленных экономических задач; – инструментами расчета средних величин для решения поставленных экономических задач; – инструментами расчета показателей вариации для решения поставленных экономических задач; – инструментами статистического изучения динамики для решения поставленных экономических задач; – инструментами выборочного наблюдения для решения поставленных экономических задач;
	– инструментами расчета и анализа экономических индексов для решения поставленных экономических задач; – инструментами статистического анализа взаимосвязей социально-экономических явлений для решения поставленных экономических задач.
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	

ОПК-5.3.1 Владеет инструментами решения аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами, информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач	Обучающийся владеет: – инструментами решения аналитических и исследовательских задач, современными техническими средствами, информационными технологиями и программными средствами при решении профессиональных задач.
--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	60
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э, КР
Общая трудоемкость: час / з.е.	144 / 4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Методика поиска, критического анализа и синтеза статистической информации и системный подход для решения поставленных задач	Лекция 1. Предмет и метод статистической науки в основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных экономических задач (2ч) Лекция 2. Статистическое наблюдение основная методика системного подхода при проведении статистического исследования(2ч)	УК-1.3.1.
		Самостоятельная работа: найти и проанализировать официальные статистические публикации Росстата «Россия в цифрах» и «Российский статистический ежегодник» на портале Федеральной службы государственной статистики РФ. - Режим доступа: http://rosstat.gov.ru .	ОПК-2.1.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.

2	Основные методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Лекция 3. Сбор, сводка и группировка статистических данных необходимых для решения экономических задач (4ч) Лекция 4. Понятия и методы расчета абсолютных и относительных величин. Требования к статистическим таблицам и графикам (4ч) Лекция 5. Методы расчета, обработки и статистического анализа средних величин (4ч) Лекция 6. Показатели вариации и методы их расчета и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (4ч) Лекция 7. Понятие и классификация рядов динамики в обработке и статистического анализа данных (4ч) Лекция 8. Экономические индексы для обработки и статистического анализа данных (4ч)	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1
		Практическое занятие 1. Методы и инструменты сбора, сводки и группировки статистических данных. Методы поиска, критического анализа и синтеза статистической информации. Методика системного подхода при проведении статистического исследования социально-экономических явлений и процессов (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.
		Практическое занятие 2. Методы и инструменты расчета относительных величин. Построение статистических таблиц и графиков в MS Excel (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.
		Практическое занятие 3. Методы и инструменты расчета средних величин (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.
		Практическое занятие 4. Методы и инструменты расчета показателей вариации (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.
		Практическое занятие 5. Методы и инструменты статистического изучения динамики социально-экономических процессов (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1
		Практическое занятие 6. Методы и инструменты выборочного наблюдения (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.
		Практическое занятие 7. Методы и инструменты расчета экономических индексов (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.
		Самостоятельная работа: изучить главу 2 в [п.1 перечня печатных изданий п. 8.4 РП]	ОПК-2.1.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.

3	Современные информационные технологии и программные средства в статистике при решении профессиональных задач	Лекция 9. Информационные технологии автоматизированного решения статистических задач (2ч) Лекция 10. Применение электронной технологии сбора статистической отчетности от предприятий и организаций (2ч)	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2
		Практическое занятие 8. Методы и инструменты статистического изучения взаимосвязей социально- экономических явлений (2ч)	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.
		Самостоятельная работа: изучить главу 3 в [п.1 перечня печатных изданий п. 8.4 РП]; выполнение курсовой работы.	ОПК-2.1.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.2 ОПК-5.3.1 УК-1.3.1.

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Методика поиска, критического анализа и синтеза статистической информации и системный подход для решения поставленных задач	4	-	-	20	24
2	Основные методы сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	24	14	-	20	58
3	Современные информационные технологии и программные средства в статистике при решении профессиональных задач	4	2	-	20	26
	Итого	32	16	-	60	108
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						144

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

У8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Электронный каталог научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО ПГУПС [Электронный ресурс]. — URL: <http://library.pgups.ru> — Режим доступа: свободный.

- Электронный периодический справочник правовых систем семейства «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.consultant.ru/online/> — Режим доступа: свободный.

- Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. — URL: <https://urait.ru> — Загл. с экрана. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

8.4. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Статистика: учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04082-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449726>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

2. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel: учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453051>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

8.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. — URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. — URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

- Федеральная служба государственной статистики РФ: портал. - Режим доступа: <http://rosstat.gov.ru> — Режим доступа: свободный.