

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Статистика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)		
Учебный план	29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, 38.03.02 Менеджмент		
Направленность (профиль)	Инжиниринг и управление в текстильном производстве		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	96	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 8 семестр контрольная работа, 8 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	84		
часов на контроль	4		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7		8		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2	4	4
Практические			4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	6	6	8	8
Контактная работа	2	2	6	6	8	8
Сам. работа	20, 4	20, 4	63, 6	63, 6	84	84
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	22, 4	22, 4	73, 6	73, 6	96	96

Программу составил(и):

Медведева М.В., Марченко С.М., доцент, _____

Рецензент(ы):

Квашнина Н.А., профессор, _____

Рабочая программа дисциплины

Статистика

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования-бакалавриат по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий. Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 №963. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования-бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент. Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 №970

составлена на основании учебного плана

29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, 38.03.02 Менеджмент

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)

Зав. кафедрой Опарина Л.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой НОЦ ТПТИ Барabanщикова И.С. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	Цели дисциплины: ознакомление обучающихся с основными понятиями, методологией и методами расчета важнейших статистических показателей; формирование навыков их практического применения для изучения количественной характеристики массовых явлений и процессов в экономике.
Задачи:	- изучение общих основ статистической науки: сущности статистических показателей, этапов статистического исследования массовых явлений, методов проведения статистического анализа; - овладение методологией расчета показателей общей теории и социально-экономической статистики; - формирование навыков проведения статистического анализа социально-экономических процессов и формулирования выводов, вытекающих из анализа статистических данных; - приобретение практических навыков решения конкретных задач различного типа в области общей теории и социально-экономической статистики; - сформировать современное представление о важности статистических методов изучения в общественной жизни; - освоить методику использования статистических методов применительно к конкретным направлениям экономической статистики. - сформировать принципы и методы оценки социально-экономических процессов в динамике и статике на макро- и микроуровнях; - изучить методику расчета основных экономико-статистических показателей оценки деятельности предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.03.09	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Знать: основные положения экономики и управления, математики и информатики. Уметь: работать с учебной литературой и другими информационными источниками. Владеть: навыками проведения расчетов основных экономических показателей; основными методами, способами и средствами получения, анализа и обработки информации.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Последующие связи "Статистика" имеет с дисциплинами: "Организация и планирование текстильного производства", производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), часть 2, производственная практика (преддипломная 2), а также с Выполнением и защитой выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-дк-12:Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	
ОПК-дк-12.1.	Имеет базовые представления о теоретических основах работы с данными, современных инструментах и интеллектуальных информационно-аналитических системах для решения поставленных управленческих задач
ОПК-дк-12.2.	Собирает, обрабатывает и анализирует данные для решения поставленных управленческих задач с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
ОПК-дк-12.3.	Владеет современным инструментарием и интеллектуальными информационно-аналитическими системами для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач
ПК-10:Способен осуществлять качественный и количественный анализ информации и принимать обоснованные решения для обеспечения конкурентоспособности организации	
ПК-10.1.	Имеет представление о содержании и принципах проведения качественного и количественного анализа информации и принятия обоснованных решений для обеспечения конкурентоспособности организации
ПК-10.2.	Осуществляет качественный и количественный анализ информации и принимает обоснованные решения для обеспечения конкурентоспособности организации
ПК-10.3.	Владеет инструментарием качественного и количественного анализа информации и принятия обоснованных решений для обеспечения конкурентоспособности организации
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	основы общей теории, социально-экономической статистики; основные задачи и этапы статистического исследования; статистические методы и модели проведения статистического анализа; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне.

Уметь:	проводить сбор и обобщение первичных статистических данных; решать типовые статистические задачи, используемые при принятии управленческих решений; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные с использованием методов статистики; интерпретировать и использовать результаты статистического исследования; формулировать выводы, вытекающие из анализа данных; использовать статистический язык и статистическую символику при построении организационно-управленческих моделей; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
Владеть:	статистическими методами анализа структуры совокупностей данных; статистическими методами решения типовых организационно-управленческих задач; методами построения прогнозов развития социально-экономических явлений; современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Раздел 1. Описательная статистика Тема 1. Предмет и метод статистической науки Тема 2. Статистическое наблюдение Тема 3. Группировка статистических данных. Статистические таблицы Тема 4. Обобщающие статистические показатели Тема 5. Средние величины			
/Лек/	7	2	
/СР/	7	20,4	
Раздел 2. Раздел 2. Аналитическая статистика. Статистика прогнозирования и изучения взаимосвязей Тема 6. Вариация признака в совокупности Тема 7. Формы распределения Тема 8. Выборочное наблюдение Тема 9. Ряды динамики. Корреляция рядов динамики Тема 10. Индексы и их использование в статистических исследованиях Тема 11. Статистические методы изучения взаимосвязей			
/Лек/	8	2	
/Пр/	8	0	
/СР/	8	21	
Раздел 3. Раздел 3. Макроэкономическая статистика Тема 12. Статистика населения и трудовых ресурсов Тема 13. Статистика национального богатства Тема 14. Статистика макроэкономических показателей Тема 15. Статистика цен и инфляции			
/Лек/	8	0	
/Пр/	8	2	
/СР/	8	21	
Раздел 4. Раздел 4. Микроэкономическая статистика Тема 16. Статистика производства и обращения продукции и услуг Тема 17. Статистика численности работников и использования рабочего времени. Тема 18. Статистика производительности и оплаты труда Тема 19. Статистика финансов предприятий Тема 20. Статистика инвестиций			
/Лек/	8	0	
/Пр/	8	2	
/СР/	8	21,6	
/К/	8	0	
/ЗаО/	8	4	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). 1. ТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: информационная лекция, практические занятия, самостоятельная работа. Информационная лекция – одностороннее изложение больших объемов информационного материала и побуждает к дополнительному изучению литературы, разъясняя ключевые пункты изучаемой темы. Практическое занятие состоит из трёх структурных частей: предваряющая (подготовка к занятию), непосредственно само практическое занятие (обсуждение вопросов темы в группе) и завершающая часть (работа обучающихся после практического занятия по устранению обнаружившихся пробелов в знаниях). Средством формирования профессиональных компетенций выступает, помимо аудиторной, и самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. 2. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия обучающихся друг с другом и с преподавателем. Для данной дисциплины наиболее эффективен метод проектов. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой - интегрирование знаний, умений из различных областей знания. Результаты выполненных проектов должны быть «осязаемыми», т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение,

если практическая — конкретный результат, готовый к внедрению. Данная технология обучения может быть использована и в качестве задания для самостоятельной работы обучающихся.

В соответствии с программой стратегического развития Университета предусмотрена возможность участия обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

В рамках учебного курса могут быть проведены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, предусмотрены мастер-классы экспертов и специалистов.

3. ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели изучения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего вопросы для устного собеседования, задания для практических занятий и тестовые задания, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций, вопросы к зачету с оценкой.

Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине «Статистика»

1. Направления развития статистики. Организация статистики в Российской Федерации.
2. Основные понятия и особенности предмета статистики. Задачи статистической науки.
3. Методы и стадии статистического исследования.
4. Понятие о статистической информации. Требования, предъявляемые к статистическим данным.
5. Виды, способы и формы статистического наблюдения: статистическая отчетность, специально организованные статистические наблюдения, регистры.
6. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Ошибки (точность) статистического наблюдения.
7. Понятие и виды статистической сводки: простая и сложная.
8. Виды статистических группировок. Стадии построения статистических группировок.
9. Статистические ряды распределения и их основные характеристики. Графическое представление рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята.
10. Статистические таблицы: понятие, элементы. Виды таблиц: по характеру подлежащего; по разработке сказуемого.
11. Понятие, виды и функции статистических показателей. Абсолютные и относительные величины.
12. Сущность и значение средних показателей. Виды средних, свойства и методы их расчета.
13. Структурные средние величины: мода и медиана (понятие, методы расчета).
14. Вариация признака в совокупности и ее значение.
15. Показатели вариации и способы их расчета (размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации).
16. Виды дисперсий в совокупности, разделенной на группы (общая дисперсия, межгрупповая, средняя из внутригрупповых дисперсий). Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.
17. Значение и теоретические основы выборочного наблюдения. Методы отбора единиц в выборочную совокупность.
18. Способы (виды) выборки: собственно-случайная, механическая (систематическая), типическая (стратифицированная), серийная выборка.
19. Определение оптимальной численности выборки. Ошибки выборки.
20. Понятие и классификация рядов динамики. Прогнозирование на основе рядов динамики.
21. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики социально-экономических явлений (цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста). Средние обобщающие показатели ряда динамики.
22. Изучение сезонных колебаний.
23. Понятие и классификация индексов. Виды индексов: индивидуальные и общие.
24. Основы применения корреляционно-регрессионного анализа.
25. Предмет и задачи статистики населения.
26. Изучение численности населения и его размещения по территории страны.
27. Изучение естественного движения населения.
28. Изучение механического движения населения.
29. Перспективные расчеты численности населения.
30. Сущность и основные понятия рынка труда.
31. Классификация трудовых ресурсов.
32. Показатели численности и движения трудовых ресурсов в регионе.
33. Показатели численности и состава занятого населения в регионе.
34. Статистическое изучение безработицы в регионе.
35. Понятие и состав национального богатства.
36. Статистика основных фондов.
37. Статистика материальных оборотных средств.
38. Понятие и составляющие уровня жизни населения.
39. Показатели доходов населения.
40. Статистическое изучение расходов и потребления населением товаров и услуг.
41. Показатели оценки интенсивности изменения структуры доходов (расходов) населения.
42. Показатели дифференциации доходов населения и уровня бедности.
43. Основные понятия системы национальных счетов.
44. Группировки и классификации в системе национальных счетов.

45. Система макроэкономических показателей и методы их определения.
46. Методология построения и анализа сводных счетов системы макроэкономических показателей.
ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Рекомендуемая литература			
7.1.1 Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Крылов В. Е., Тесленко И. Б., Муравьева Н. В.	Статистика : учебник URL: https://e.lanbook.com/book/265013 , ,	, М.: Прометей, 2022
Л1.2	Мухина И. А.	Социально-экономическая статистика : учебное пособие. URL: https://e.lanbook.com/book/341369 , ,	М.: ФЛИНТА, 2022,
Л1.3	Труфанова С. В.	Статистика : учебное пособие URL: https://e.lanbook.com/book/448754 , ,	Иркутск : Иркутский ГАУ, 2024,
7.1.2 Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Истомина Л. А.	Статистика. Общая теория статистики: учебно-методическое пособие. URL: https://e.lanbook.com/book/454292 , ,	Ижевск : УдГАУ, 2023,
Л2.2	Колесникова Е. Г., Степанова Т. Е.	Бизнес-статистика: учебное пособие URL: https://e.lanbook.com/book/384992 , ,	Кемерово : КемГУ, 2023,
Л2.3	Шаныгин С. И.	Социально-экономическая статистика: примеры, задачи, тесты: учебное пособие. URL: https://e.lanbook.com/book/227795 , ,	М.: Проспект, 2021,
7.1.3 Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Кузьмина Л. В.	Социально-экономическая статистика : методические указания. URL: https://e.lanbook.com/book/292361 , ,	СПб.: СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2022,
7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: https://moodle.ivgpu.ru/			
7.3. Информационное обеспечение дисциплины			
7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
	Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Windows 7 Профессиональная Майкрософт Windows 10 Pro Microsoft Office Standard 2013 1С:Предприятие 8 (учебная версия) (8.3.13.1644) Google Chrome Firefox Browser Яндекс Браузер 360 Total Security		
7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
7.3.2.1	Справочная правовая система КонсультантПлюс, http://www.consultant.ru/		
7.3.2.2	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/		
7.3.2.3	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/		
7.3.2.4	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru		

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)
Аудитория для лекционных и практических занятий, методический кабинет. Комплект учебной и специальной литературы, доска, экран, проектор и ноутбук по заявке преподавателя. Имеется выход в информационно-образовательную среду университета Читальный зал – помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: https://moodle.ivgpu.ru/

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В курсе «Статистика» излагается методология получения, контроля и обработки статистической информации, рассматривается природа статистических совокупностей, познавательные свойства статистических показателей, условия их применения в экономических исследованиях.

Курс «Статистика» изучается обучающимися в следующей последовательности:

- 1) необходимо ознакомиться с программой курса;
- 2) прочитав и законспектировав рекомендованную литературу по вопросам, представленным на самостоятельное изучение;
- 3) выполнить соответствующие задачи.

Практические занятия для обучающихся имеют большое значение. Они содержат необходимый минимум задач и упражнений, выполняя которые, обучающиеся закрепляют знания теоретических положений курса, осваивают методологию расчета статистических показателей. При обработке и анализе статистических данных обучающиеся познают условия применения математических методов и одновременно приобретают практические навыки по квалифицированному изложению в таблицах и графиках результатов экономических разработок.

Курс построен с учетом требований сегодняшнего дня и тех проблем, которые возникают при практической работе.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.