

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1164690	Статистика

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Социология управления и организаций	<b>Код ОП</b> 1. 39.03.01/33.02
<b>Направление подготовки</b> 1. Социология	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 39.03.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Шаброва Нина Васильевна	кандидат социологических наук, доцент	Доцент	социологии и технологий государственного и муниципального управления

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ **Статистика**

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Дисциплина модуля «Статистика» читается два семестра, студенты углубленно изучают общую теорию статистики, знакомятся с основами математической статистики и теории вероятностей. Модуль нацелен на формирование у обучающихся компетенций в области изучения социально-экономических явлений и процессов методами статистики.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Статистика	6
ИТОГО по модулю:		6

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Статистика	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, характерных для своей профессиональной области, и представлять

		их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения) Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
--	--	--

### **1.5. Форма обучения**

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Статистика**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Каташинских Варвара Сергеевна	кандидат социологических наук, доцент	Доцент	социологии и технологий государственного и муниципального управления
2	Шаброва Нина Васильевна	кандидат социологических наук, доцент	Доцент	социологии и технологий государственного и муниципального управления

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 34 от 19.10.2023 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Шаброва Нина Васильевна, Доцент, социологии и технологий государственного и муниципального управления**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1.T1	Раздел 1. Статистическая наука и ее организация. Статистика как наука	Статистика как научная дисциплина. история становления статистики. Объект и предмет статистики. Основные категории статистической науки: статистическая совокупность, единица совокупности, статистические признаки, статистические показатели, статистическая закономерность. Закон больших чисел. Отрасли современной статистики.
P1.T2	Раздел 1. Статистическая наука и ее организация. Статистическое наблюдение	Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение и статистическое исследование. Формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованные исследования, регистры. Виды статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Основные понятия статистического наблюдения: объект, единица статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения, их виды. Бланк статистического наблюдения. Виды вопросов в бланке. Перепись населения как разновидность специально организованного статистического наблюдения. Наднациональные и межнациональные статистические органы и организации: Статистическая комиссия ООН, специализированные агентства ООН (МОТ, ВОЗ и пр.), прочие международные организации (Мировой Банк, МВФ, Евростат, ОЭСР, Статкомитет СНГ и пр.).
P2.T1	Раздел 2. Обобщающие статистические показатели.	Понятие сводки статистических данных. Виды сводки.

	Сводка и группировка статистической информации	<p>Группировка статистических данных. Группировочный признак. Виды группировки: типологическая, структурная, аналитическая. Признаки, лежащие в основе аналитической группировки. Вторичная группировка. Методы вторичной группировки.</p> <p>Понятие статистического ряда. Виды статистических рядов: ряды распределения, территориальные ряды, ряды динамики.</p>
<b>P2.T2</b>	Раздел 2. Обобщающие статистические показатели. Абсолютные и относительные показатели	<p>Понятие статистического показателя. Обобщающие статистические показатели. Атрибуты статистического показателя. Виды статистических показателей.</p> <p>Абсолютные статистические показатели: понятие, виды.</p> <p>Относительные статистические показатели: понятие, виды.</p>
<b>P2.T3</b>	Раздел 2. Обобщающие статистические показатели. Средние величины	<p>Средние величины: понятие, виды. Среднее арифметическое, среднее арифметическое взвешенное, мода, медиана в дискретном и интервальном вариационном ряду. Графическое определение моды и медианы в дискретном и интервальном вариационном ряду.</p>
<b>P2.T4</b>	Раздел 2. Обобщающие статистические показатели. Расчет показателей вариации	<p>Показатели вариации: понятие, виды. Размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия в дискретном и интервальном вариационном ряду. Виды дисперсии: общая дисперсия, межгрупповая дисперсия, средняя внутригрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий.</p> <p>Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение, коэффициент вариации.</p>
<b>P2.T5</b>	Раздел 2. Обобщающие статистические показатели. Расчет показателей рядов динамики	<p>Понятие рядов динамики. Виды рядов динамики. Требования к построению рядов динамики. Способы измерения рядов динамики: базисный способ, цепной способ. Аналитические показатели измерения рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, коэффициент прироста в зависимости от способа измерения.</p> <p>Средние величины по аналитическим показателям: средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста.</p> <p>Расчет средних величин для анализа рядов динамики: средняя арифметическая, средняя хронологическая, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, коэффициент устойчивости ряда.</p> <p>Методы прогноза развития рядов динамики: интерполяция, перспективная и ретроспективная экстраполяция.</p> <p>Выравнивание рядов динамики. Методы выравнивания.</p>

<b>P2. T6</b>	Раздел 2. Обобщающие статистические показатели. Статистические связи и их показатели	<p>Понятие статистической связи. Виды статистической связи. Понятие корреляционной связи. Анализ корреляционных связей.</p> <p>Анализ статистических связей: статистический критерий Хи-квадрат.</p> <p>Показатели тесноты связи и их интерпретация: ЕТА, коэффициент Крамера, коэффициент Юла, коэффициент Фишера, коэффициент Пирсона, коэффициент Спирмена, коэффициент Кендалла.</p>
<b>P3. T1</b>	Раздел 3. Выборочный метод в статистике	<p>Понятие выборки. Генеральная совокупность и выборочная совокупность. Понятие репрезентативности. Методы отбора единиц в выборочную совокупность: повторный, бесповторный. Виды выборки: случайная и неслучайная и их разновидности.</p> <p>Ошибки выборки: ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Виды ошибок репрезентативности: средняя и предельная ошибка. Степень вероятности и коэффициент доверия. Понятие доверительного интервала.</p> <p>Расчет объема выборочной совокупности: принципы и формулы.</p>
<b>P4. T1</b>	Раздел 4. Способы представления статистических данных. Отчет о результатах статистического исследования	<p>Текстовый способ представления статистических данных. Достоинства и ограничения.</p> <p>Табличный способ представления статистических данных. Достоинства и ограничения. Макет таблицы. Виды таблиц. Правила оформления и заполнения таблиц.</p> <p>Графический способ представления статистических данных. Достоинства и ограничения. Виды графиков. Правила оформления графически представленных данных.</p> <p>Составление отчета о проведенном исследовании.</p>
<b>P5. T1</b>	Раздел 5. Экономическая статистика. Статистическое изучение населения и уровня жизни	<p>Источники информации статистики населения. Показатели, характеризующие состав населения. Анализ динамики состава населения. Семья и домохозяйство как элементы структуры населения. Типология семей и домохозяйств. Исследование структуры домохозяйств. Показатели естественного и механического движения населения.</p> <p>Понятие уровня жизни населения, его компоненты. Система показателей уровня жизни населения. Показатели потребления населением товаров и услуг. Структура доходов населения. Дифференциация доходов. Показатели дифференциации доходов: методы оценки по Лоренцу и Джини. Показатели, характеризующие жилищные условия населения.</p>
<b>P5. T2</b>	Раздел 5. Экономическая статистика. Статистика рынка труда	Классификация населения по статусу в занятости. Показатели трудоустройства и занятости населения. Уровни занятости и безработицы. Состав занятых. Статистика трудовых конфликтов.
<b>P5. T3</b>	Раздел 5. Экономическая статистика. Статистика	Понятие производительности труда и ее показатели. Натуральный, трудовой и стоимостной методы расчета



	производительности труда и заработной платы	показателей производительности труда. Индексы производительности труда. Анализ динамики средней выработки через расчет индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов.  Понятие фонда заработной платы и его элементы. Номинальная и реальная заработная плата, минимальный размер оплаты труда.
<b>Р5. Т4</b>	Раздел 5. Экономическая статистика. Статистика численности работников и использования рабочего времени	Понятия трудовых ресурсов и трудоспособного населения. Показатели численности работников: расчет среднесписочной численности и среднего явочного числа работников. Баланс движения трудовых ресурсов. Методика расчета показателей интенсивности движения трудовых ресурсов. Структура календарного фонда времени. Абсолютные, относительные и средние показатели использования рабочего времени. Баланс рабочего времени.
<b>Р6. Т.1</b>	Раздел 6. Социальная статистика. Статистика образования	Источники информации статистики образования. Обобщающие показатели системы образования. Показатели, применяемые в статистике дошкольного воспитания, школьного, профессионального образования.
<b>Р6. Т.2</b>	Раздел 6. Социальная статистика. Статистика культуры, искусства, отдыха	Основные направления и показатели статистики культуры, искусства и отдыха. Показатели обеспеченности населения информацией. Статистика потребления населением услуг культуры, искусства: показатели, характеризующие деятельность музеев; показатели деятельности театров, концертных организаций и кинотеатров. Статистика туризма: категории туристов, основные показатели, определение рейтинга стран по развитию туризма.
<b>Р6. Т3</b>	Раздел 6. Социальная статистика. Моральная статистика	Основные задачи и направления моральной статистики. Источники информации. Показатели моральной статистики.
<b>Р6. Т4</b>	Раздел 6. Социальная статистика. Медицинская статистика	Предмет и задачи медицинской статистики. Источники информации медицинской статистики. Основные показатели здоровья населения. Статистическая характеристика здравоохранения и медицинских услуг. Демографические прогнозы.
<b>Р6. Т5</b>	Раздел 6. Социальная статистика. Статистика бюджетов времени населения	Понятие бюджета времени населения, его структура. Показатели использования свободного времени.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Формирование социально-	целенаправленная работа с	Технология формирования	ОПК-2 - Способен применять методы	Д-1 - Проявлять аналитические

значимых ценностей	информацией для использования в практических целях	уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	умения; способность к поиску новой информации
--------------------	--	---	--	---

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Статистика

#### Электронные ресурсы (издания)

1. , Минашкин, В. Г.; Теория статистики : учебно-методический комплекс.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90763> (Электронное издание)
2. ; Теория статистики : учебное пособие.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/10868.html> (Электронное издание)
3. Ильшев, А. М.; Общая теория статистики : учебник.; Юнити-Дана, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691513> (Электронное издание)
4. Гусаров, В. М.; Статистика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям.; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/71166.html> (Электронное издание)
5. Балдин, К. В.; Основы теории вероятностей и математической статистики : учебник.; ФЛИНТА, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500648> (Электронное издание)
6. Полякова, В. В.; Прикладная статистика: методы анализа эмпирической информации : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699110> (Электронное издание)
7. Васильева, Э. К.; Статистика : учебник.; Юнити-Дана, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691971> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. , Елисеева, И. И.; Практикум по социальной статистике : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Статистика".; Финансы и статистика, Москва; 2002 (1 экз.)
2. Елисеева, И. И., Юзбашев, М. М.; Общая теория статистики : учебник для студентов вузов.; Финансы и статистика, Москва; 2004 (3 экз.)
3. ; Демографическая статистика : [учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям.; КНОРУС, Москва; 2015 (50 экз.)

#### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Сайт федеральной службы государственной статистики – <http://www.gks.ru/>

2. Сайт федеральной службы государственной статистики по Свердловской и Курганской области – <http://sverdl.gks.ru/>
3. ЕМИСС. Государственная статистика – <https://www.fedstat.ru/>
4. Портал открытых данных РФ – <http://data.gov.ru/>
5. Министерство образования и науки РФ. Статистика - <https://edu.gov.ru/activity/statistics/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Международная база цитирований Web of Science – <https://apps.webofknowledge.com/>
2. Международная база цитирований Scopus – <https://www.scopus.com/>
3. Электронный научный архив УрФУ – <http://elar.urfu.ru/>
4. Справочно-библиографическая система – <http://search.ebscohost.com/>
5. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/>
6. Российская государственная библиотека (Москва) – РГБ <http://www.rsl.ru/>
7. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) – <http://www.nlr.ru/>
8. Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского – [http://book.uraic.ru/el\\_library](http://book.uraic.ru/el_library)
9. База Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
10. База Гарант <https://www.garant.ru/>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Статистика**

#### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	<b>Не требуется</b>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p>