

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине «ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ»

Направление подготовки: 39.03.02 Социальная работа  
Профиль: Управление в социальных системах  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Заочная  
Институт: Институт управления инновациями  
Факультет: Факультет социотехнических систем  
Кафедра-разработчик: Кафедра «Бизнес-статистики и экономики»  
Курс; семестр 1-2; 3, 5

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	4	0,11
Лабораторная работа	2	0,06
Контроль самостоятельной работы	4	0,11
Самостоятельная работа	94	2,61
Форма аттестации: Зачет (5 сем), Контрольная работа (5 сем)	4	0,11
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 76 от 05.02.2018) по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа для профиля «Управление в социальных системах» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Старший преподаватель

Д.Н. Валеева

---

Профессор

А.В. Аксянова

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Бизнес-статистики и экономики», протокол от 18.05.2021 г. № 7.

Заведующий кафедрой *Согласовано* А.В. Аксянова

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы статистики» являются:

- а) формирование знаний о базовой методологии статистического анализа;
- б) обучение приемам сбора и сводки статистических данных, в том числе с применением современных ИКТ;
- в) формирование навыков аналитической обработки информации.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы статистики» относится к обязательной части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Управление в социальных системах» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Основы статистики» обучающийся по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Информационные технологии

Дисциплина «Основы статистики» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Основы логистики

2. Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

**УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3. Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:**

- источники статистической информации.
- основные понятия и категории статистической науки;
- основы статистического анализа информации;

**Уметь:**

- собрать и проанализировать исходные данные об объекте исследования;
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях;

**Владеть:**

- статистическими методами обработки и анализа информации, в том числе с применением ИКТ;
- методами сравнительного анализа наблюдаемых явлений.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Сводка и группировка статистических данных	3	1				4	Контрольная работа
2.	Статистические величины	3	1				3	
	<b>Итого по семестру</b>	<b>3</b>	<b>2</b>				<b>7</b>	
1.	Анализ динамики явлений	5	1		1	2	44	Контрольная работа; Лабораторная работа
2.	Общие принципы аналитической обработки данных	5	1		1	2	43	
	<b>Итого по семестру</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>87</b>	<b>Зачет, Контрольная работа</b>

#### 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Сводка и группировка статистических данных	1	Статистическая сводка, группировка.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Статистические величины	1	Средние величины: степенные, структурные	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Анализ динамики явлений	1	Ряды динамики	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.	Общие принципы аналитической обработки данных	1	Общие принципы аналитической обработки данных	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>		

#### 6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

#### 7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Анализ динамики явлений	1	Ряды динамики	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
2.	Общие принципы аналитической обработки данных	1	Общие принципы аналитической обработки данных	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>2</b>		

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Сводка и группировка статистических данных	4	подготовка к контрольной работе	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Статистические величины	3	подготовка к контрольной работе	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Анализ динамики явлений	44	оформление отчётов, подготовка к контрольной работе	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.	Общие принципы аналитической обработки данных	43	оформление отчётов, подготовка к контрольной работе	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>94</b>		

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Анализ динамики явлений	2	прием отчетов, проверка контрольной работы	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Общие принципы аналитической обработки данных	2	прием отчетов, проверка контрольной работы	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>		

## 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Основы статистики» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>5-й семестр</b>			
Лабораторная работа	2	20	40
Контрольная работа	1	40	60
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

## 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Основы статистики» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
И. И. Елисеева, М. В. Боченина, Е. Б. Капралова [и др.], Статистика в 2 т. Том 2 [Прочее] Учебник Для академического бакалавриата: Москва : Юрайт, 2018	<a href="https://urait.ru/bcode/421538">https://urait.ru/bcode/421538</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
И. И. Елисеева, М. В. Боченина, Е. Б. Капралова [и др.], Статистика в 2 т. Том 1 [Прочее] Учебник Для академического бакалавриата: Москва : Юрайт, 2018	<a href="https://urait.ru/bcode/421537">https://urait.ru/bcode/421537</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Г. С. Шерстнева, Социальная статистика [Электронный ресурс] Учебное пособие: Саратов : Научная книга, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/81051.html">http://www.iprbookshop.ru/81051.html</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, А. Е. Суринов [и др.], Статистика. В 2 ч. Часть 1 [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/456165">https://urait.ru/bcode/456165</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. С. Мхитарян, Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова [и др.], Статистика. В 2 ч. Часть 2 [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/456166">https://urait.ru/bcode/456166</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Гладун И.В., Статистика. Практикум + eПриложение: Тесты [Прочее] Учебное пособие: Москва : КноРус, 2020	<a href="https://www.book.ru/book/934230">https://www.book.ru/book/934230</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Салин В.Н., под ред., Шпаковская Е.П., под ред., Попова А.А., Чурилова Э.Ю., Статистика. Практикум [Прочее] Учебное пособие: Москва : КноРус, 2020	<a href="https://www.book.ru/book/934620">https://www.book.ru/book/934620</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
И. И. Елисеева, М. В. Боченина, Е. Б. Капралова [и др.], Статистика. Практикум [Прочее] Учебное пособие Для академического бакалавриата: Москва : Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/425262">https://urait.ru/bcode/425262</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева, Социально-экономическая статистика [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/451010">https://urait.ru/bcode/451010</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Основы статистики» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
3. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС ВООК.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
5. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

#### **11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

##### Базы данных

ScienceDirect - [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Базы данных Министерства экономического развития и торговли России. Сайт «МинЭкономика», режим доступа: [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)

База статистических данных Росстата. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/databases>

Росстат. Сайт «Федеральная служба государственной статистики», режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

Татарстанстат. Сайт: «Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан», режим доступа: <https://tatstat.gks.ru>

##### Информационные справочные системы

Университетская информационная система Россия – Сайт «Университетская информационная система Рос-сия», режим доступа: [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)

#### **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Основы статистики»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

ПО для коллективной работы Microsoft Teams, Moodle 3.10

Научное ПО:

Statistica Ultimate Academic for Windows 13 Ru, Универсальный статистический пакет Stadia 8.0 (Большая версия 64000 в матрице обрабатываемых данных), Gretl

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

25 компьютеров, соединенных в ЛВС с доступом в интернет и необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (AMD A10-7850K Radeon R7,12 Comput Core 4c+8G, 3.70GHz – 21 шт, AMD Ryzen 5 2400G with Radeon Vega Graphics 3,6 GHz – 4 шт, монитор – 25 шт.); МФУ Canon MF211. Коммутатор D-Link 24 DES1024D.

техническими средствами обучения:

1. Проектор мультимедийный Epson H840B EB-W05.
2. Экран проекционный настенный.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

12 компьютеров с доступом в интернет и необходимым лицензионным программным обеспечением (Intel Core i3-2120 CPU@ 3.30 GHz ViewSonic VA1931). Коммутатор D-Link 24 DES1024D. 1 компьютер с доступом в интернет и необходимым лицензионным программным обеспечением (AMD A10-7850K Radeon R7, 12 Compute Core 4C+8G, 3.70 GHz, RAM 16Gb, HDD 1Tb, LCD Монитор 21.5 PHILIPS). 2 компьютера с доступом в интернет и необходимым лицензионным программным обеспечением (AMD ATHLON-64X2 5400+, монитор Acer). МФУ Canon MF211. Ноутбук Acer AO522-C68kk в компл. с сумкой и мыш-кой. Переносной проектор мультимедийный Optoma EX7155e. Экран проекционный настенный Lumien Master Picture (LMP-100109). Коммутатор D-Link 24 DES1024D

Все компьютеры обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

### **13. Образовательные технологии**

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Основы статистики» составляет 2 ч.

В процессе освоения дисциплины «Основы статистики» используются следующие образовательные технологии:

- творческие задания;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций);
- дискуссия.