

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: 37.03.02 Конфликтология
Профиль: Социальная конфликтология
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очно-заочная
Институт: Институт управления инновациями
Факультет: Факультет социотехнических систем
Кафедра-разработчик: Кафедра «Бизнес-статистики и экономики»
Курс; семестр: 2; 3

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	18	0,5
Лабораторная работа	18	0,5
Контроль самостоятельной работы	18	0,5
Самостоятельная работа	54	1,5
Форма аттестации: Зачет (3 сем)		
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 840 от 29.07.2020) по направлению подготовки 37.03.02 Конфликтология для профиля «Социальная конфликтология» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

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 «Социальная конфликтология» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Основы статистики» обучающийся по направлению подготовки 37.03.02 «Конфликтология» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Информационные технологии

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

1. Основы логистики

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

Уметь:

собрать и проанализировать исходные данные об объекте исследования;

Владеть:

статистическими методами обработки и анализа информации, в том числе с применением ИКТ;

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.	Предмет, метод и задачи статистики	3	2			2	8	Тест

№ 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
2.	Статистическое наблюдение	3	2			4	8	
3.	Сводка и группировка статистических данных	3	2		6	4	8	Лабораторная работа; Тест
4.	Описательная статистика. Статистические величины	3	8		8	4	10	Контрольная работа; Лабораторная работа; Тест
5.	Анализ динамики явлений	3	2		2	2	10	Лабораторная работа
6.	Общие принципы аналитической обработки данных	3	2		2	2	10	Лабораторная работа; Тест
	Итого по семестру	3	18		18	18	54	Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Предмет, метод и задачи статистики	2	Предмет, метод и задачи статистики и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации. Статистика как наука, ее разделы, задачи и функции.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Статистическое наблюдение	2	Статистическое наблюдение	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Сводка и группировка статистических данных	1	Статистическая сводка, группировка.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.		1	Способы наглядного представления данных	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
5.	Описательная статистика. Статистические величины	2	Абсолютные и относительные величины	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
6.		2	Средние величины: степенные, структурные	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
7.		4	Показатели вариации количественных признаков.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
8.	Анализ динамики явлений	2	Ряды динамики	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
9.	Общие принципы аналитической обработки данных	2	Общие принципы аналитической обработки данных	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
	ВСЕГО	18		

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.	Сводка и группировка статистических данных	2	Сводка и группировка статистических данных	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.		4	Построение статистических графиков	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Описательная статистика. Статистические величины	2	Абсолютные и относительные величины	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.		2	Средние величины: степенные, структурные.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
5.		4	Показатели вариации количественных признаков.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
6.	Анализ динамики явлений	2	Ряды динамики	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
7.	Общие принципы аналитической обработки данных	2	Общие принципы аналитической обработки данных	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	ВСЕГО	18		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Предмет, метод и задачи статистики	8	подготовка к тестированию	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Статистическое наблюдение	8	подготовка к тестированию	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Сводка и группировка статистических данных	8	оформление отчётов, подготовка к тестированию	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.	Описательная статистика. Статистические величины.	10	оформление отчётов, подготовка к контрольной работе, подготовка к тестированию	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
5.	Анализ динамики явлений	10	оформление отчётов	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
6.	Общие принципы аналитической обработки данных	10	оформление отчётов, подготовка к тестированию	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
	ВСЕГО	54		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Предмет, метод и задачи статистики	2	проверка тестирования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2.	Статистическое наблюдение	4	проверка тестирования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
3.	Сводка и группировка статистических данных	4	прием отчетов, проверка тестирования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
4.	Описательная статистика. Статистические величины	4	прием отчетов, проверка контрольной работы, проверка тестирования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
5.	Анализ динамики явлений	2	прием отчетов	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
6.	Общие принципы аналитической обработки данных	2	прием отчетов, проверка тестирования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
	ВСЕГО	18		

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
3-й семестр			
Лабораторная работа	7	28	56
Контрольная работа	1	12	14
Тест	1	20	30
Итого		60	100

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.	https://urait.ru/bcode/421538

Капралова [и др.], Статистика в 2 т. Том 2 [Прочее] Учебник Для академического бакалавриата: Москва : Юрайт, 2018	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	https://urait.ru/bcode/421537 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Г. С. Шерстнева, Социальная статистика [Электронный ресурс] Учебное пособие: Саратов : Научная книга, 2019	http://www.iprbookshop.ru/81051.html 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	https://urait.ru/bcode/456165 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	https://urait.ru/bcode/456166 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Гладун И.В., Статистика. Практикум + еПриложение: Тесты [Прочее] Учебное пособие: Москва : КноРус, 2020	https://www.book.ru/book/934230 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	https://www.book.ru/book/934620 Режим доступа: по подписке КНИТУ
И. И. Елисеева, М. В. Боченина, Е. Б. Капралова [и др.], Статистика. Практикум [Прочее] Учебное пособие Для академического бакалавриата: Москва : Юрайт, 2019	https://urait.ru/bcode/425262 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева, Социально-экономическая статистика [Прочее] Учебник и практикум для вузов: Москва : Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/451010 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

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

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>

ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>

ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>

Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Доступ по подписке КНИТУ
Базы данных

Scopus: www.scopus.com
Web of Science: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.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 Compute 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 6 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.