

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН)**

**Институт мировой экономики и бизнеса**

---

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Статистика**

---

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**38.03.01 «Экономика»**

---

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

Международная экономическая безопасность,  
Мировая экономика, Цифровая экономика

---

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Статистика» дать студентам необходимые знания по теории и практике статистики.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Статистика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
		УК-1.2. Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений
		УК-1.3. Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1. Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение
		ОПК-2.2. Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение
		ОПК-2.3. Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина Б1.О.1.13 «Статистика» относится к обязательной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Статистика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Линейная алгебра Микроэкономика Математический анализ Теория вероятностей и математическая статистика Макроэкономика	Цифровая грамотность Электронная коммерция Институциональная экономика Мировая экономика и международные экономические отношения Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data) Глобальная и региональная безопасность Энергетическая безопасность Моделирование бизнес-процессов Информационно-психологическая безопасность Международная логистическая безопасность Ознакомительная практика Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной работы бакалавра
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач		Бухгалтерский учет Налоги и налогообложение Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data) Управление рисками Международные маркетинговые стратегии Моделирование бизнес-процессов Информационная безопасность Модели искусственного интеллекта в арсенале менеджера Инструментальные средства бизнес-аналитики Аналитика социальных медиа для рекламы и PR Сторителлинг в цифровой среде Influence-маркетинг Технологии презентации и переговоров IT-системы E-commerce Преддипломная практика

		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной работы бакалавра Технологии и практика программирования на языке Python для гуманитарных специальностей
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Статистика» составляет 4 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	51				51
в том числе:					
Лекции (ЛК)	17				17
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34				34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	57				57
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36				36
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	<b>144</b>			<b>144</b>
	зач.ед.	<b>4</b>			<b>4</b>

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Основы общей теории статистики	<b>Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики</b> История зарождения статистики. Эволюция понятия статистики. Школы статистики. История развития статистики в России. Предмет и задачи статистики. Основные понятийные категории статистики. Принципы-характеристики статистики. Методы статистики. Первичные источники статистических данных. Вторичные источники статистических данных.	ЛК, СЗ
	<b>Тема 2. Статистическое наблюдение и статистическая сводка</b> Статистическое наблюдение и способы его реализации. План и программа статистического наблюдения. Классификация статистического наблюдения. Сущность статистической сводки. Метод группировки статистических данных. Виды статистических группировок. Понятие ряда распределения. Атрибутивные и	ЛК, СЗ

	<p>вариационные ряды распределения. Основные элементы ряда распределения. Интервал группировки</p>	
	<p><b>Тема 3. Абсолютные и относительные величины</b> Сущность абсолютных и относительных показателей, их классификация. Методы расчета относительных показателей. Взаимосвязь абсолютных и относительных показателей.</p>	ЛК, СЗ
	<p><b>Тема 4. Статистические таблицы и графики</b> Понятие статистической таблицы. Виды статистических таблиц. Правила оформления статистических таблиц. Графический метод. Статистический график. Основные элементы статистического графика. Классификация графических изображений.</p>	ЛК, СЗ
	<p><b>Тема 5. Средние величины и показатели вариации</b> Понятие средней величины. Основные условия применения. Виды и методы расчета средних величин. Понятие и условия применения структурных средних. Мода и медиана. Показатели вариации.</p>	ЛК, СЗ
Аналитическая статистика	<p><b>Тема 6. Выборочное наблюдение</b> Понятие «выборочного наблюдения». Правила проведения выборки. Виды отбора и условия их применения. Предельная ошибка для средней и предельная ошибка для доли всех типов отбора. Необходимая численность выборки для всех типов отбора.</p>	ЛК, СЗ
	<p><b>Тема 7. Ряды динамики</b> Понятие динамического ряда, его классификация. Условия построения рядов динамики. Показатели рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение (содержание) одного процента прироста. Методы выявления тенденций в рядах динамики.</p>	ЛК, СЗ
	<p><b>Тема 8. Экономические индексы</b> Понятие «индекс», его задачи. Классификация индексов. Индивидуальные индексы, их виды. Агрегатные индексы, их виды. Средние индексы из индивидуальных: среднеарифметический и среднегармонический индексы. Индексы среднего уровня: индекс переменного состава, индекс постоянного состава и структурных сдвигов.</p>	ЛК, СЗ

	<b>Тема 9. Корреляционно - регрессивный анализ</b> Факторные и результативные признаки. Сущность корреляционной связи. Измерение степени тесноты корреляционной связи. Прямая и обратная связи. Прямолинейные и нелинейные связи. Методы выявления связи, ее характера и направления. Корреляционная таблица, полекорреляции. Расчет показателей тесноты связи. Уравнение регрессии. Парная и множественная корреляция. Построение линейного уравнения регрессии.	ЛК, СЗ
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. Аудитория 340	Мультимедиа проектор Casio XJ-F100W, Экран настенный Digis Dsem-1105
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве __шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. Аудитория 25	Моноблок HP PгоОпе 440 Intel I5 10500T/8 GB/256 GB/audio, монитор 24" Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Зал библиотеки

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Демидова Л.Н. Статистика [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / Л.Н. Демидова, Г.Ю. Попов, О.В. Савчина. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд- во РУДН, 2018. - 98 с. - ISBN 978-5-209-08545-4.

2. Соловьев Владимир Игоревич. Анализ данных в экономике: теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и визуализация данных в Microsoft Excel [Текст] : учебник / В.И. Соловьев. - Москва : КноРус, 2019. - 498 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-406-06940-0 : 1169.00.
3. Статистика [Текст] : Учебник для академического бакалавриата / И.И. Елисеева [и др.]; Под ред. И.И.Елисеевой. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 572 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-10130-0 : 1299.00.
4. Яковлева Н.В. Теория вероятностей и математическая статистика: тесты, задачи, решения [Электронный ресурс] / Н.В. Яковлева. - 6-е изд., стер.; 7-е изд., стер. ; Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2018, 2019. - 126 с. : ил. - ISBN 978-5-209-09081-6. - ISBN 978-5-209-09564-4 : 0.00.

*Дополнительная литература:*

5. Яковлева Н.В. Теория вероятностей и математическая статистика: тесты, задачи, решения [Электронный ресурс] / Н.В. Яковлева. - 3-е изд., перереб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 126 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07057-3 : 0.00.
6. Пяткина Дарья Анатольевна. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / Д.А. Пяткина. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2016. - 144 с. - ISBN 978-5-209-06844-0 : 118.53

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
  - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
  - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
  - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
  - ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
  - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
  - ЭБС «Троицкий мост»
2. Базы данных и поисковые системы:
  - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
  - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
  - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
  - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Статистика».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **В.ТУИС!** <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=10487>

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ


Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Статистика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.


### РАЗРАБОТЧИКИ:

К.э.н., Доцент		Чернышова А.М.
_____ Должность, БУП	_____ Подпись	_____ Фамилия И.О.


### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

К.э.н., доцент, Руководитель программы «Международная экономическая безопасность»		Глинская М.В.
_____ Должность, БУП	_____ Подпись	_____ Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

К.э.н., доцент, Руководитель программы «Мировая экономика»		Айдрус И.А.З.
_____ Должность, БУП	_____ Подпись	_____ Фамилия И.О.

### РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

К.э.н., доцент, Руководитель программы «Цифровая экономика»		Главина С.Г.
_____ Должность, БУП	_____ Подпись	_____ Фамилия И.О.