

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭУТ  
Заведующий кафедрой ЭУТ



Н.П. Терешина

15 мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

23 мая 2019 г.



Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Автор Чугумбаев Роман Рыспекович, к.э.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Статистика**

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Профиль:	<u>Экономика предприятий и организаций</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 7 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 14 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина
--	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 564169  
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 15.05.2019

Москва 2019 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины «Статистика» являются:

- ? обеспечить получение студентами знаний об основных методах и приемах сбора и обработки статистической информации в различных областях экономической деятельности;
- ? экономико-статистический анализ развития национальной экономики страны;
- ? оценка производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия;
- ? изучение основных принципов системы национальных счетов;
- ? знание особенностей национальных счетов России;
- ? освоение методов количественного анализа, включая и экономико-математические модели.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Статистика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Информатика:**

Знания: понятия: данные, информация, в том числе экономическая, информационные технологии и системы, виды современных технических средств

Умения: использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать мероприятия по защите информации; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

Навыки: навыками работы с программами поиска необходимой документации, связанной с защитой информации; современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; навыками работы в глобальных компьютерных сетях; навыками использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач

#### **2.1.2. Социология:**

Знания: основные категории и понятия социально-значимых проблем современных общегуманитарных наук, сущность социальных различий между людьми.

Умения: анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать общегуманитарные знания в профессиональной деятельности, работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Навыки: методами оценки и анализа социально-значимых проблем.

#### **2.1.3. Экономическая теория:**

Знания: -теоретические основы современной фундаментальной экономической науки.

Умения: -выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций.

Навыки: -методами исследования условий функционирования экономических систем и объектов.

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Макроэкономическое планирование и прогнозирование

2.2.2. Эконометрика

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	<p>Знать и понимать: - основы методологии статистического исследования; - методологические основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие экономических и процессов на микроуровне</p> <p>Уметь: - осуществить сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; - осуществлять поиск необходимых данных по полученному заданию, используя отечественные и зарубежные источники информации, анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии экономических явлений и процессов в хозяйствующих субъектах; - рассчитывать экономические показатели; - выявлять взаимосвязи и тенденции их развития</p> <p>Владеть: -навыками применения современных методов сбора, обработки и анализа статистической информации; - методикой построения и анализа экономических показателей, характеризующих явления и процессы на микроуровне; - навыками применения методов анализа динамики, взаимосвязи экономических явлений и процессов прогнозирования их развития</p>
2	ПК-6 способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	<p>Знать и понимать: -основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также, иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных;</p> <p>Уметь: -обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;</p> <p>Владеть: -программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий</p>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 4
Контактная работа	42	42,15
Аудиторные занятия (всего):	42	42
В том числе:		
лекции (Л)	28	28
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	66	66
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	2		11/9		4	17/9	
2	4	Раздел 2 Статистическое наблюдение	2		3/5		4	9/5	
3	4	Раздел 3 Сводка и группировка статистических данных	2				6	8	
4	4	Раздел 4 Метод средних величин	2				10	12	
5	4	Раздел 5 Вариационный анализ	2				10	12	ПК1, тестирование
6	4	Раздел 6 Индексный метод	2				7	9	
7	4	Раздел 7 Анализ рядов динамики	2				4	6	ПК2, тестирование
8	4	Раздел 8 Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов	2				4	6	
9	4	Раздел 9 Статистика населения	2				4	6	
10	4	Раздел 10 Статистика рынка труда	4				4	8	
11	4	Раздел 11 Статистика рабочей силы и рабочего времени	2				4	6	
12	4	Раздел 12 Статистика уровня жизни населения	4				5	9	ЗЧ
13		Всего:	28		14/14		66	108/14	



#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Предмет, метод и основные категории статистики как науки	1
2	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Статистическое наблюдение	1
3	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Сводка и группировка статистических данных	1 / 1
4	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Метод средних величин	1 / 1
5	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Вариационный анализ	1 / 1
6	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Индексный метод	2 / 2
7	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Анализ рядов динамики	2 / 2
8	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов	1 / 1
9	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Статистика населения	1 / 1
10	4	РАЗДЕЛ 2 Статистическое наблюдение	Статистика рынка труда	1 / 2
11	4	РАЗДЕЛ 2 Статистическое наблюдение	Статистика рабочей силы и рабочего времени	1 / 2
12	4	РАЗДЕЛ 2 Статистическое наблюдение	Статистика уровня жизни населения	1 / 1
ВСЕГО:				14/14



#### **4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины осуществляется в форме традиционных практических занятий и занятий в интерактивной форме. Традиционные практические занятия предусматривают разбор и решение задач по темам курса. В качестве занятий в интерактивной форме предусмотрено решение ситуационных задач. Практические занятия такого вида предполагают коллективные формы работы обучающихся. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 50% аудиторных занятий. В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию у студентов профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа студента представляет собой традиционные виды работ: работа с учебными изданиями и выполнение домашних заданий с целью закрепления материала, рассмотренного на практических занятиях, работа с нормативными документами, решение задач.

Оценка полученных знаний, умений и навыков производится на базе тестовых заданий. Дважды в течении семестра осуществляется текущий контроль знаний студентов, в конце семестра предусмотрен зачет. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают тесты, теоретические вопросы и практические задания (задачи по отдельным темам курса, ситуационные задачи).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.9-20	4
2	4	РАЗДЕЛ 2 Статистическое наблюдение	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.20-42	4
3	4	РАЗДЕЛ 3 Сводка и группировка статистических данных	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.89-109	6
4	4	РАЗДЕЛ 4 Метод средних величин	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.109-121	10
5	4	РАЗДЕЛ 5 Вариационный анализ	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.121-189	10
6	4	РАЗДЕЛ 6 Индексный метод	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.286-326	7
7	4	РАЗДЕЛ 7 Анализ рядов динамики	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.241-286	4
8	4	РАЗДЕЛ 8 Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов	Общая теория статистики 3-е изд., и доп., учебник для прикладного бакалавриата И.И.Елисеева 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , стр.206-241	4
9	4	РАЗДЕЛ 9 Статистика населения	Социально-экономическая статистика 2-е изд., учебник для академического бакалавриата, М.Р.Ефимова 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a>	4
10	4	РАЗДЕЛ 10 Статистика рынка труда	Социально-экономическая статистика 2-е изд., учебник для академического бакалавриата, М.Р.Ефимова 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a>	4
11	4	РАЗДЕЛ 11 Статистика рабочей	Социально-экономическая статистика 2-е изд., учебник для академического бака-	4

		силы и рабо-чего времени	лавриата, М.Р.Ефимова 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> стр. 141-177	
12	4	РАЗДЕЛ 12 Статистика уровня жизни насе-ления	Социально-экономическая ста-тистика 2-е изд., учебник для акаде-мического бака-лавриата, М.Р.Ефимова 2017, г. Москва изд. «Юрайт» <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> стр. 543-579	5
ВСЕГО:				66

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Общая теория стати-стики 3-е изд., и доп., учебник для приклад-ного	И.И.Елисеева	г. Москва изд. «Юрайт», 2017  <a href="http://library.miiit.ru">http://library.miiit.ru</a>	Все разделы
2	Социально-экономическая стати-стика 2-е изд., учебник для академического бакалавриата	М.Р.Ефимова	г. Москва изд. «Юрайт», 2017  <a href="http://library.miiit.ru">http://library.miiit.ru</a>	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Экономика и статисти-ка фирмы. Учебник	Под ред. С.Д.Ильенковой	Москва, Финансы и статистика, 2011	Все разделы
4	Российские статистиче-ские ежегодники		Росстат, 0	Все разделы
5	Статистика железнодо-рожного транспорта. Методические указания по выполнению курсо-вой работы. Часть 1.	А.А. Вовк	2011	Все разделы
6	Статистика: Учебное пособие	Чугумбаев Р.Р Чугумбаева Н.Н	г. Москва Изд. «Спут-ник+», 2018	Все разделы
7	Экономическая оценка эффективности исполь-зования рабочей силы в транспортных компа-ниях Учебное пособие	А.А. Вовк, Ю.А. Вовк , В.Б. Литовченко	Самара, Сам ГУПС , 2013	Все разделы
8	Общая теория стати-стики: Сборник задач	А.А.Вовк, Ю.А.Вовк	Москва, МИИТ, 2011	Все разделы

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

[http://miiit-ief.ru/student/methodical\\_literature/](http://miiit-ief.ru/student/methodical_literature/) (Электронная библиотека ИЭФ)  
<http://library.miiit.ru> (НТБ МИИТа (электронно-библиотечная система))  
<https://www.biblio-online.ru> (Электронная библиотечная система «Юрайт», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))  
<http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ))  
<https://www.book.ru/> (ЭБС book.ru – доступ для преподавателей и студентов РУТ(МИИТ))

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ,

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office.

В образовательном процессе применяются следующие информационные технологии: персональные компьютеры; компьютерное тестирование; мультимедийное оборудование; средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ) и/или электронная почта.

### **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет.

### **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Комплексное освоение студентами учебной дисциплины «Статистика» предполагает изучение материалов лекций, рекомендуемой учебно-методической литературы, подготовку к практическим занятиям и лекциям, самостоятельную работу при выполнении лабораторной работы, домашних заданий, подготовку к тестированию и другим формам текущего контроля знаний.

При изучении дисциплины «Статистика» особое внимание обращается на знание общей теории статистики, а также применение теоретических знаний при статистическом анализе социально-экономических явлений и процессов. Для успешного освоения дисциплины студентам целесообразно перед очередной лекцией знакомиться с методическим материалом, рекомендуемым лектором; подготовить вопросы, требующие пояснения по ходу лекции или на практических занятиях.

Статистические исследования, прежде всего, связаны с применением достаточно большого объема вычислительных приемов. Поэтому для оптимизации процесса обучения, к очередным практическим занятиям рекомендуется поручать выполнение расчетов в рамках самостоятельной работы, а на занятиях обсуждать результаты расчетов и исправлять ошибки.