

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭТИиУСБ  
Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ



Д.А. Мачерет

25 мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

25 мая 2020 г.



Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Статистика**

Направление подготовки:	38.03.01 – Экономика
Профиль:	Экономика строительного бизнеса
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 15 12 мая 2020 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: 12.05.2020

Москва 2020 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. 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. Научно-исследовательская работа**

### 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	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	<p>ОПК-2.1 Владеет методами и средствами сбора, обработки и анализа информации, необходимой для решения стандартных задач технико-экономической оценки мероприятий в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2 Понимает основы информационной и библиографической культуры, позволяющих выбрать актуальную информацию, требуемую для проведения технико-экономических расчетов профессиональной деятельности.</p>
2	ОПК-6 Способен воспринимать закономерности развития транспортной отрасли, осуществлять анализ и диагностику хозяйственной деятельности экономических субъектов транспортной отрасли	<p>ОПК-6.1 Знает основные концепции и особенности развития транспортной системы и определяет перспективные направления её развития.</p> <p>ОПК-6.2 Умеет определять и интерпретировать технико-экономические показатели транспортных компаний.</p> <p>ОПК-6.3 Умеет выделять показатели социально-экономической статистики развития транспортной отрасли в региональном разрезе.</p> <p>ОПК-6.4 Предлагает экономический механизм планирования деятельности транспортной компании на основе анализа и диагностики хозяйственной экономических субъектов транспортной отрасли.</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 5
Контактная работа	68	68,15
Аудиторные занятия (всего):	68	68
В том числе:		
лекции (Л)	34	34
практические (ПЗ) и семинарские (С)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	40	40
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)	ЗаО	ЗаО

### 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	5	Раздел 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки			30			30	
2	5	Раздел 2 Статистическое наблюдение			4			4	
3	5	Раздел 3 Сводка и группировка статистических данных	10				7	17	
4	5	Раздел 5 Вариационный анализ	5				3	8	ПК1, тестирование
5	5	Раздел 6 Индексный метод					10	10	
6	5	Раздел 7 Анализ рядов динамики	7					7	ПК2, тестирование
7	5	Раздел 8 Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов	2				12	14	
8	5	Раздел 9 Статистика населения	2					2	
9	5	Раздел 10 Статистика рынка труда	4				4	8	
10	5	Раздел 11 Статистика рабочей силы и рабочего времени					4	4	
11	5	Раздел 12 Статистика уровня жизни населения	4					4	
12		Раздел 4 Метод средних величин							
13		Всего:	34		34		40	108	



#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 34 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	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Предмет, метод и основные категории статистики как науки	1
2	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Статистическое наблюдение	5
3	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Сводка и группировка статистических данных	8
4	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Метод средних величин	4
5	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Вариационный анализ	2
6	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Индексный метод	6
7	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Анализ рядов динамики	2
8	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Статистические методы моделирования связи социально-экономических явлений и процессов	1
9	5	РАЗДЕЛ 1 Предмет, метод и основные категории статистики как науки	Статистика населения	1
10	5	РАЗДЕЛ 2 Статистическое наблюдение	Статистика рынка труда	1
11	5	РАЗДЕЛ 2 Статистическое наблюдение	Статистика рабочей силы и рабочего времени	1
12	5	РАЗДЕЛ 2 Статистическое наблюдение	Статистика уровня жизни населения	2
ВСЕГО:				34/0



#### **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).

Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций.

## 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	5	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	7
2	5	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	3
3	5	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	10
4	5	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	12
5	5	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
6	5	РАЗДЕЛ 11 Статистика рабочей силы и рабочего времени	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> стр. 141-177	4
<b>ВСЕГО:</b>				<b>40</b>

## 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.	Под ред. С.Д.Ильенковой	М.:МИИТ, 2011  <a href="http://library.miiit.ru/">http://library.miiit.ru/</a>	Все разделы
4	Статистика железнодо-рожного транспорта Часть 1.	А.А. Вовк	М.:МИИТ, 2011  <a href="http://library.miiit.ru/">http://library.miiit.ru/</a>	Все разделы
5	Статистика	Чугумбаев Р.Р Чугумбаева Н.Н	г. Москва Изд. «Спутник+», 2018  <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Все разделы
6	Общая теория стати-стики	А.А.Вовк, Ю.А.Вовк	М.:МИИТ, 2011  <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	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.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий требуемое ПО может быть заменено на их аналоги.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий также необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам (при необходимости)

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, учебный портал ИЭФ и 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.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **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.