

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭУТ
Заведующий кафедрой ЭУТ



Н.П. Терешина

24 июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

26 июня 2019 г.



Кафедра «Современные технологии социально-экономического образования»

Автор Матвиевская Татьяна Борисовна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Направление подготовки:	<u>38.03.02 – Менеджмент</u>
Профиль:	<u>Управление технологическими инновациями</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 8 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 11 24 июня 2019 г. И.о. заведующего кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">И.И. Соколова</p>
---	---

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: 2688
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Соколова Ирина Ивановна
Дата: 24.06.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Статистика» являются:

- овладение комплексом современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа статистической информации для изучения тенденций и закономерностей явлений и процессов в экономической сфере;
- освоение статистических методов анализа производственно-финансовых показателей;
- применение методов моделирования и прогнозирования для принятия обоснованных управленческих решений.

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. Математика:

Знания: понятийный аппарат математического анализа, методы дифференциального и интегрального исчислений, необходимые для решения экономическ-х задач.

Умения: применять методы математического анализа для решения экономических задач.

Навыки: основными понятиями математики, инструментарием математического анализа, навыками анализа реальных ситуаций и решения задач методами математического анализа.

2.1.2. Экономическая теория:

Знания: - базовые понятия, категории и методологию экономической теории;- фундаментальные закономерности функционирования современной экономики;

Умения: - осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;- использовать принципы, законы и модели экономической теории для анализа экономических и социальных проблем;

Навыки: - навыками работы со специальной научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Учет и анализ

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-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	ОПК-5.1 Владеет навыками использования современных информационных и коммуникационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-5.2 Знает методы обработки и интеллектуального анализа крупных массивов данных.

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	24	24,15
Аудиторные занятия (всего):	24	24
В том числе:		
лекции (Л)	12	12
практические (ПЗ) и семинарские (С)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	84	84
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	5	Раздел 1 Раздел I.Общая теория статистики	12		12		84	108	
2	5	Тема 1.1 Предмет, метод, основные понятия, задачи статистики Статистика как наука. Предмет статистики. Основные понятия статистики. Статистическая совокупность и ее виды. Признак, виды и взаимосвязь признаков. Статистический показатель и система показателей. Разделы статистической науки. Основы статистической методологии.	1		1			2	
3	5	Тема 1.2 Статистическое наблюдение Понятие статистического наблюдения. Виды, формы и способы наблюдения. Программно-методологические вопросы наблюдения. Ошибки наблюдения.	1		1			2	
4	5	Тема 1.4 Статистические величины Виды статистических величин. Абсолютные (суммарные) величины. Виды абсолютных величин: число единиц совокупности и суммарный объем признака. Натуральные, условно-натуральные и комбинационные показатели. Трудовые	1		1			2	ПК1

№ 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
		показатели. Стоимостные показатели. Относительные величины. Формы представления относительной величины: число кратных отношений, процент, промилле, продецемилле. Виды относительных величин и способы расчета: структуры, координации, динамики, планового задания и выполнения плана, сравнения, интенсивности. Взаимосвязь видов относительных величин. Средние величины. Принципы применения показателя – средней величины. Принципы исчисления среднего значения признака. Виды (формы) средних: средняя арифметическая, средняя гармоническая, средняя агрегатная.							
5	5	Тема 1.5 Ряды распределения и показатели вариации Ряд распределения как способ представления вариации признака. Виды рядов распределения: атрибутивный и вариационный, дискретный и интервальный. Способы построения вариационных рядов. Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая,	1		1			2	

№ 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
		мода, медиана, квартили, децили., размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.							
6	5	Тема 1.6 Выборочное наблюдение Выборочное наблюдение как вид несплошного наблюдения. Вариация как фактор ошибки несплошного наблюдения. Средняя ошибка выборки. Предельная ошибка выборки. Виды выборочного наблюдения. Определение необходимого объема выборки.	1		1			2	
7	5	Тема 1.7 Показатели рядов динамики Ряд динамики как способ представления изменения явлений во времени. Виды рядов динамики. Уровень ряда, средний уровень ряда. Средняя хронологическая. Абсолютный прирост: цепной, базисный, средний. Темп роста и прироста: цепной, базисный, средний. Абсолютное значение 1% прироста. Соотношение показателей динамики для взаимосвязанных величин: для аддитивных и мультипликативных	1		1			2	

№ 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
		связей.							
8	5	Тема 1.8 Индексы Общий и индивидуальный индексы, их взаимосвязь. Принципы построения общего индекса. Правило выбора весов при построении индекса. Агрегатный и средний индекс. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы важнейших экономических показателей: стоимости, объема продукции и цен, товарооборота, издержек производства и себестоимости продукции, затрат труда и трудоемкости продукции, производительности труда, реальной заработной платы	2		4			6	
9	5	Тема 1.9 Тема 9. Элементы анализа экономических явлений на основе статистической информации Система показателей как модель поведения экономического объекта (явления). Функциональная и регрессионная модель. Расчет параметров регрессионной модели. Теоретическое корреляционное отношение. Проверка значимости показателей корреляции и	2		2			4	

№ 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
		регрессии.							
10	5	Раздел 1.10 Раздел II. Социально-экономическая статистика	2				43	45	
11	5	Тема 1.10.2 Тема 2. Статистка населения Население как объект статистики, структура системы показателей статистики населения. Текущее и периодическое наблюдение населения. Показатели численности постоянного и наличного населения на момент и в среднем за период. Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения, рождаемости и смертности. Понятие о таблицах смертности (дожития) населения. Абсолютные и относительные показатели миграции населения. Показатели состава населения по полу, возрасту, национальности, семейному положению и другим признакам. Показатели демографической нагрузки. Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного и экономически неактивного	2					2	

№ 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
		потенциала. Система показателей статистики образования (как пример): Показатели сети учреждений образования. Показатели кадров учреждений образования. Показатели финансирования учреждений образования. Показатели подготовки кадров с высшим и средним образованием. Показатели уровня образования населения.							
13	5	Зачет						0	ЗЧ
14		Тема 1.10.1 Тема 1. Предмет, задачи социально-экономической статистики Структура социально-экономической сферы как системного объекта. Структура общей системы показателей социально-экономического развития. Группировки и классификации в социально-экономической статистике: группировки экономических операций, группировки институциональных единиц по отношению к экономической территории, секторам экономики, формам собственности, и видам деятельности (отраслям народного							

№ 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
		хозяйства), по территориальным признакам; группировки активов, продуктов и услуг, экономических операций.							
15		Тема 1.10.3 Тема 3. Система национальных счетов Понятие о СНС как системе взаимосвязанных показателей. Основные определения национальной экономики. Принципы построения счетов. Система счетов как отражение экономического оборота. Счет производство. Методы оценки показателей производства: цены факторные, основные, производителя, потребителя. Валовый внутренний продукт – центральный показатель СНС.							
16		Тема 1.10.4 Тема 4. Статистика национального богатства Классификации и группировки объектов национального имущества. Натуральная и стоимостная форма учета национального имущества и природных ресурсов. Типовая классификация основных средств. Классификация основных средств							

№ 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
		<p>железнодорожного транспорта. Виды оценки основных средств: полная и остаточная стоимость, первоначальная и восстановительная цена (стоимость). Показатели основных средств предприятия: объем основных средств на момент и за период, поступление и выбытие основных средств, износ и годность основных средств, средний рабочий возраст, остающийся и полный срок службы, фондовооруженность труда, фондоотдача и фондоемкость производства, рентабельность применения основных средств. Показатели объема и состава материальных оборотных средств. Показатели материальных запасов: остаток на момент и за период, обеспеченность производства, поступление материалов, отпуск материалов, скорость оборота и средняя продолжительность оборота. Показатели использования материалов в производстве; абсолютный и удельный расход, материалоемкость продукции.</p>							
17		<p>Тема 1.10.5 Тема 5. Статистика труда</p>							

№ 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
		<p>Структура системы показателей статистики труда.</p> <p>Группировки работников, занятых на предприятиях и отраслях экономики.</p> <p>Показатели контингента работников: списочная и среднесписочная численность, структура контингента работников, абсолютный и относительный оборот по приему и увольнению, текучести кадров.</p> <p>Показатели рабочего времени: календарный фонд времени работников и его состав, фонд рабочего времени работников, отработанное и неотработанное время и их структура, бюджет рабочего времени и его использование; средняя продолжительность рабочего периода и рабочего дня.</p> <p>Взаимосвязь показателей рабочего времени.</p> <p>Показатели выработки и производительности труда: средняя дневная и часовая выработка, производительность труда среднегодового работника и среднегодового рабочего, дневная и часовая производительность труда рабочего.</p>							

№ 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
		Взаимосвязь показателей производительности труда и выработки. Показатели оплаты труда: годовой, дневной и часовой фонд оплаты труда и их состав; структура фонда оплаты труда; средняя месячная, дневная и часовая заработная плата и средняя оплата труда.							
18		Тема 1.10.6 Тема 6. Статистика производства продуктов и услуг Показатели продукции отраслей экономики. Виды продукции: готовая, товарная, реализованная, продукция незавершенного производства, валовая. Показатели продукции в натуральном, условно-натуральном и стоимостном измерении. и его предприятий. Показатели поставки продукции. Понятие экономической конъюнктуры и деловой активности. Показатели деловой активности на микро- и макроуровне. Индексы деловой активности. Показатели уровня и динамики цен. Общие индексы цен: Пааше, Ласпейреса, Фишера. Индекс потребительских цен. Классификации издержек предприятий:							

№ 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
		<p>издержки производства и обращения; экономические виды затрат, издержки по статьям расходов, основные и накладные расходы, прямые и косвенные расходы, зависимые и независимые расходы. Показатели издержек производства и себестоимости единицы объема продукции. Основные направления изучения динамики издержек производства и себестоимости продукции. Прибыль как предпринимательский доход. Формирование прибыли и его отражение в системе показателей. Показатели объема прибыли предприятий. Показатели рентабельности продукции и выручки и их взаимосвязь.</p>							
19		<p>Тема 1.10.7 Тема 7. Статистика инвестиций и анализ их эффективности Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Инвестиции и инновации. Показатели инновационной активности предприятия. Показатели затрат на инвестиционную деятельность. Инвестиции в нефинансовые</p>							

№ 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
		активы, их состав по видам вложений. Инвестиции в основной капитал как основа его воспроизводства. Воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал. Технологическая структура инвестиций в основной капитал. Показатели эффективности инвестиционных проектов.							
20		Тема 1.10.8 Тема 8. Статистика финансов Структура системы показателей финансовой системы. Финансы предприятия как объект статистики. Платежный баланс предприятия. Баланс активов и пассивов. Ликвидность активов и срочность обязательств. Показатели финансового состояния: абсолютная и текущая ликвидность платежеспособность, финансовая автономность, финансовая устойчивость, финансовой активности, оборачиваемости оборотных активов, срочности погашения обязательств. Государственные финансы как объект статистики. Классификации доходов и расходов всех уровней. Принципы							

№ 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
		группировки бюджетных расходов. Показатели объема и состава доходов бюджетов. Показатели объема и состава расходов бюджетов. Показатели исполнения государственного бюджета и факторов, определяющих его степень.							
21		Раздел 11 Раздел I Основы статистической методологии.							
22		Тема 11.1 Статистическая совокупность и ее виды. Признак, виды и взаимосвязь признаков.							
23		Тема 11.1 Программно-методологические вопросы наблюдения. Ошибки наблюдения.							
24		Тема 11.1 Сводка и группировка.							
25		Тема 11.1 Виды абсолютных величин: число единиц совокупности и суммарный объем признака. Натуральные, условно-натуральные и комбинационные показатели.							
26		Тема 11.1 Виды рядов распределения: атрибутивный и вариационный, дискретный и интервальный							
27		Тема 11.1 Средняя ошибка выборки. Предельная ошибка выборки.							

№ 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
28		Тема 11.1 Средняя хронологическая. Абсолютный прирост: цепной, базисный, средний. Темп роста и прироста: цепной, базисный, средний. Абсолютное значение 1% прироста.							
29		Тема 11.1 Общий и индивидуальный индексы, их взаимосвязь. Принципы построения общего индекса.							
30		Раздел 12 Раздел II Структура социально-экономической сферы как системного объекта.							
31		Тема 12.1 Структура социально-экономической сферы как системного объекта.							
32		Тема 12.1 Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения, рождаемости и смертности.							
33		Тема 12.1 Классификации и группировки объектов национального имущества.							
34		Всего:	12		12		84	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 12 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 Раздел I.Общая теория статистики Тема: Предмет, метод, основные понятия, задачи статистики	Цель занятия: Разобрать основные понятия статистики. На примерах производственной деятельности рассмотреть свойства статистической совокупности. Выявить многообразие признаков и принципов их измерения.	1
2	5	РАЗДЕЛ 1 Раздел I.Общая теория статистики Тема: Статистическое наблюдение	Цель занятия. Ознакомится с принципами решения программно-методологических вопросов статистического наблюдения. На примерах производственно-финансовой деятельности дать варианты решения основных программно-методологических вопросов.	1
3	5	РАЗДЕЛ 1 Раздел I.Общая теория статистики Тема: Статистические величины	Цель занятия. Освоить методологию исчисления показателей – абсолютных, относительных и средних величин. По данным об услугах транспортной компании исчислить условно-натуральный показатель приведенный объем услуг. Рассчитать показатели – относительные величины структуры, динамики, плана и выполнения плана, характеризующие деятельность экономического объекта. По конкретным данным о деятельности предприятия исчислить показатели среднего значения признака используя принципы расчета средней величины признака. Объяснить необходимость выполнять расчет по средней определенного вида.	1
4	5	РАЗДЕЛ 1 Раздел I.Общая теория статистики Тема: Ряды распределения и показатели вариации	Цель занятия. Уяснить принцип оценки вариации признака как меры отклонения варианта от средней арифметической. Освоить методы исчисления средней арифметической, моды и медианы по данным дискретных и интервальных вариационных рядов. Выполнить расчет показателей вариации для двух рядов в их сравнении. Сделать выводы.	1
5	5	РАЗДЕЛ 1 Раздел I.Общая теория статистики Тема: Выборочное наблюдение	Уяснить методы оценки показателей выборочного наблюдения. По материалам выборочной совокупности рассчитать среднюю и предельную ошибку выборки. Выяснение факторов расхождения значений средней и предельной ошибки выборки	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	5	РАЗДЕЛ I Раздел I.Общая теория статистики Тема: Показатели рядов динамики	Цель занятия. Освоить методики расчета показателей рядов динамики в их взаимосвязи и взаимообусловленности.	1
7	5	РАЗДЕЛ I Раздел I.Общая теория статистики Тема: Индексы	Цель занятия. Уяснить важность исчисления общих индексов и освоить методологию их исчисления. Расчет индивидуальных и общих (сводных) индексов важнейших экономических показателей. Расчет общих индексов как среднего индекса.	4
8	5	Тема 9. Элементы анализа экономических явлений на основе статистической информации	Цель занятия. Освоить приемы и методы анализа явлений на основе статистической информации. Построение уравнений регрессии и его оценки на основе показателей вариации и корреляции. Проанализировать динамику показателя - средней величины, рассчитав показатели-оценки влияния факторов на изменение среднего уровня, индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.	2
ВСЕГО:				12/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая работа планом не предусмотрена

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины лекции проводятся в специализированной мультимедийной аудитории кафедры, оснащенной средствами аудиовизуальной демонстрации лекционного материала. Практические занятия проводятся в обычной аудитории с использованием методических пособий и калькуляторов. Подготовка и оформление самостоятельных работ выполняется студентами с использованием комплекта учебных пособий по дисциплине в Microsoft Office Word 2003-2007 и Microsoft Office Exel 2003-2007. В процессе освоения дисциплины «Статистика» используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- Лекции;
- Семинарские занятия, на которых обсуждаются основные вопросы методики проведения анализа и диагностики состояния предприятия, изложенные в лекционном и раздаточном материалах;
- Решение задач;
- Обсуждение рефератов и докладов;
- Письменные домашние работы;
- Расчетно-аналитические задания;
- Самостоятельная работа студентов, в которую включается подготовка рефератов и решение задач (по заданию преподавателя);
- Консультации преподавателей.

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 II. Социально-экономическая статистика	Изучение и конспектирование источников из списка № 7. Выполнение предложенных заданий (задание 4-6)	43
2	5	Раздел I. Общая теория статистики	Изучение и конспектирование источников из списка № 5. Выполнение предложенных заданий (задание 1-3)	41
ВСЕГО:				84

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	Статистика железнодорожного транспорта	А.А. Вовк, Поликарпов, Т.В. Арсентьева и др. Под ред. А.А. Вовка и А.А. Поликарпова	М. ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012	Все разделы
2	Экономика и статистика фирмы. Учебник	Под ред. С.Д. Ильенковой	Москва, Финансы и статистика, 2011	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Российские статистические ежегодники	Росстат	-, 2015	Все разделы
4	Статистика железнодорожного транспорта. Методические указания по выполнению курсовой работы. Часть 1.	А.А. Вовк	2011	Все разделы
5	Экономическая оценка эффективности использования рабочей силы в транспортных компаниях Учебное пособие	А.А. Вовк, Ю.А. Вовк, В.Б. Литовченко	Самара, Сам ГУПС, 2013	Все разделы
6	Общая теория статистики: 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)

1. <http://library.miiit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры с рабочими местами в

компьютерном классе. Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а, следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде

практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.