

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра МФиУУ
Заведующий кафедрой МФиУУ



Е.З. Макеева

24 июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

26 июня 2019 г.

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Автор Карпенко Надежда Викторовна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика

Направление подготовки:

38.03.01 – Экономика

Профиль:

Международный финансовый и управленческий
учет

Квалификация выпускника:

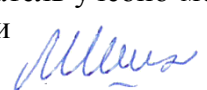

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Год начала подготовки

2019

<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: center;"> М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 15 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"> О.В. Ефимова</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: 2017
Подписал: Заведующий кафедрой Ефимова Ольга Владимировна
Дата: 24.06.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Эконометрика» являются: дать студентам основы теоретических знаний и прикладных навыков применения эконометрических методов и моделей, подготовить к использованию этих методов для разработки и принятия эффективных организационных и управленческих решений, развить аналитическое мышление и повысить общий уровень математической культуры.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Эконометрика" 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: сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; методы решения задач линейного программирования сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; методы решения задач линейного программирования

Умения: соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; оценивать значимость и достоверность статистической информации соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; оценивать значимость и достоверность статистической информации

Навыки: навыками к обобщению, анализу, восприятию информации экспериментальных данных. навыками к обобщению, анализу, восприятию информации экспериментальных данных.

2.1.2. Линейная алгебра:

Знания: основные определения и понятия дифференциального и интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных, теории обыкновенных дифференциальных уравнений, числовых и степенных рядов, необходимые для решения экономических задач; акцентировать внимание на основных теоретических положениях с целью выделения главного и второстепенного в объёме, достаточном для изучения естественно-научных и экономических дисциплин на современном научном уровне. основные определения и понятия дифференциального и интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных, теории обыкновенных дифференциальных уравнений, числовых и степенных рядов, необходимые для решения экономических задач; акцентировать внимание на основных теоретических положениях с целью выделения главного и второстепенного в объёме, достаточном для изучения естественно-научных и экономических дисциплин на современном научном уровне.

Умения: применять методы математического анализа для решения экономических задач. применять методы математического анализа для решения экономических задач.

Навыки: математическими методами обработки информации, применяемыми в профессиональной деятельности, современными информационными технологиями. математическими методами обработки информации, применяемыми в профессиональной деятельности, современными информационными технологиями.

2.1.3. Микроэкономика:

Знания: закономерности функционирования современной экономики на микроуровне закономерности функционирования современной экономики на микроуровне

Умения: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учётом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических

последствий выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учётом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий

Навыки: современной методикой построения экономических моделей современной методикой построения экономических моделей

2.1.4. Экономическая теория:

Знания: методы построения экономических моделей, объектов, явлений и процессов. методы построения экономических моделей, объектов, явлений и процессов.

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

Навыки: методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных, теоретических и эконометрических моделей. методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных, теоретических и эконометрических моделей.

2.2. Наименование последующих дисциплин

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	ПКО-4 способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	ПКО-4.1 Понимает принципы построения теоретических экономических моделей исследуемых процессов на микро- и макроуровне. ПКО-4.2 Владеет навыками и приёмами анализа экономических процессов и явлений в рыночной экономике с помощью теоретических моделей на микро- и макроуровне. ПКО-4.3 Умеет применять эконометрический инструментарий для решения поставленных задач. ПКО-4.4 Анализирует результаты эконометрического моделирования и обосновывает полученные выводы.
2	ПКО-8 способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, осуществлять сбор, анализ и систематизацию данных, готовить отчёты и обзоры публикаций в соответствии с темой исследования	ПКО-8.1 Обобщает и воспринимает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования. ПКО-8.2 Умеет осуществлять подготовку реферативных обзоров и отчетов. ПКО-8.3 Владеет навыками приобретения научно-исследовательского опыта в профессиональных социальных сетях.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 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	66	66,15
Аудиторные занятия (всего):	66	66
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические (ПЗ) и семинарские (С)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	87	87
Экзамен (при наличии)	27	27
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	180
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	5.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1), ПК1, ПК2	КР (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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 Раздел 1. Введение в эконометрику. Раздел 1. Введение в эконометрику. Основные понятия эконометрики. Виды эконометрических моделей и типов данных. Основные этапы эконометрического моделирования. Способы представления и обработки статистических данных. Статистические выводы: оценки и проверки гипотез	1		5		20	26	
2	4	Раздел 2 Раздел 2. Парный корреляционный анализ. Парная корреляция. Коэффициент парной корреляции: свойства, шкала Чеддока. Оценка статистической значимости коэффициента парной корреляции. Интервальная оценка			2		14	16	ПК1
3	4	Раздел 3 Раздел 3. Парный регрессионный анализ. Раздел 3. Парный регрессионный анализ. Модель парной линейной регрессии. Оценка параметров модели методом наименьших квадратов. Теорема Гаусса—Маркова. Оценка качества модели.	5		8		26	39	

№ 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
		Интервальные оценки коэффициентов парного линейного уравнения регрессии. Точечный и интервальный прогноз. Нелинейные модели парной регрессии Эластичность.							
4	4	Раздел 4 Раздел 4. Множественный корреляционный анализ. Множественная и частная корреляция: статистическая значимость, оценка тесноты корреляционной связи.	2		1		6	9	ПК2
5	4	Раздел 5 Раздел 5. Множественный регрессионный анализ. Классическая модель множественной линейной регрессии (КММЛР). Требования КММЛР. Теорема Гаусса-Маркова. Оценка параметров КММЛР методом наименьших квадратов. Оценка тесноты множественной линейной регрессионно-корреляционной связи Оценка качества уравнения множественной линейной регрессии Проверка выполнения требований КММЛР. Автокорреляция в остатках. Критерий Дарбина-Уотсона. Анализ остатков. Понятие гетероскедастичности. Приложения регрессионной модели: построение	8		5		14	27	

№ 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
		прогнозов, частные уравнения регрессии, средний и частные коэффициенты эластичности							
6	4	Раздел 5.7 курсовая работа						0	КР
7	4	Раздел 6 Раздел 6. Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей. Отбор факторов в регрессионную модель. Понятие интеркорреляции и мультиколлинеарности Фиктивные переменные. Критерий Грегори Чоу.	4		1		2	7	
8	4	Раздел 7 Раздел 7. Временные ряды. Моделирование временного ряда. Понятие одномерного временного ряда. Графическая иллюстрация. Стационарные и динамические ряды. Критерии о наличии тенденции ряда. Численное и аналитическое сглаживание временного ряда. Модель временного ряда без учета сезонности. Оценка качества модели. Исследование структуры ряда. Автокорреляция уровней ряда. Моделирование сезонных и циклических колебаний. Модели	12		12		5	29	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		временных рядов с учетом сезонности. Оценка качества модели. Построение прогнозов на основе различных моделей временных рядов.							
9	4	Экзамен						27	ЭК
10		Всего:	32		34		87	180	

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	4	Раздел 1. Введение в эконометрику.	Способы представления и обработки статистических данных.	1
2	4	Раздел 1. Введение в эконометрику.	Статистические выводы: оценки и проверки гипотез. Точечные оценки.	1
3	4	Раздел 1. Введение в эконометрику.	Статистические выводы: оценки и проверки гипотез. Интервальные оценки. Гипотезы о среднем, о дисперсии.	1
4	4	Раздел 1. Введение в эконометрику.	Статистические выводы: оценки и проверки гипотез. Гипотезы о равенстве дисперсий, о равенстве математических ожиданий.	1
5	4	Раздел 1. Введение в эконометрику.	Способы представления и обработки статистических данных.	1
6	4	Раздел 2. Парный корреляционный анализ.	Коэффициент парной корреляции: вычисление, свойства. Оценка тесноты парной линейной корреляционной связи.	1
7	4	Раздел 2. Парный корреляционный анализ.	Оценка статистической значимости коэффициента парной корреляции. Интервальная оценка	1
8	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Оценка параметров модели методом наименьших квадратов	1
9	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Оценка качества модели: вычисление коэффициента детерминации. Проверка статистической значимости	1
10	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Оценка качества модели: критерий Фишера.	1
11	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Оценка качества модели: критерий Стьюдента.	1
12	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Интервальные оценки коэффициентов парного линейного уравнения регрессии.	1
13	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Точечный и интервальный прогноз.	1
14	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Нелинейные модели парной регрессии	1
15	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	Эластичность.	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
16	4	Раздел 4. Множественный корреляционный анализ.	Множественная и частная корреляция: статистическая значимость, оценка тесноты корреляционной связи.	1
17	4	Раздел 5. Множественный регрессионный анализ.	Оценка параметров КММЛР методом наименьших квадратов	1
18	4	Раздел 5. Множественный регрессионный анализ.	Оценка тесноты множественной линейной регрессионно-корреляционной связи	1
19	4	Раздел 5. Множественный регрессионный анализ.	Оценка качества уравнения множественной линейной регрессии	1
20	4	Раздел 5. Множественный регрессионный анализ.	Приложения регрессионной модели: построение прогнозов, частные уравнения регрессии	1
21	4	Раздел 5. Множественный регрессионный анализ.	Приложения регрессионной модели: средний и частные коэффициенты эластичности	1
22	4	Раздел 6. Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей.	Понятие интеркорреляции и мультиколлинеарности	1
23	4	Раздел 7. Временные ряды.	Стационарные и динамические ряды	1
24	4	Раздел 7. Временные ряды.	Численное и аналитическое сглаживание временного ряда.	1
25	4	Раздел 7. Временные ряды.	Модель временного ряда без учета сезонности. Оценка качества модели.	2
26	4	Раздел 7. Временные ряды.	Исследование структуры ряда. Автокорреляция уровней временного ряда.	2
27	4	Раздел 7. Временные ряды.	Аддитивная модель временного рядов с учетом сезонности. Оценка качества модели.	2
28	4	Раздел 7. Временные ряды.	Мультипликативная модели временного рядов с учетом сезонности. Оценка качества модели.	2
29	4	Раздел 7. Временные ряды.	Построение прогнозов на основе различных моделей временных рядов	2
ВСЕГО:				34/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Анализ и прогнозирование доходов населения (по вариантам)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Эконометрика» осуществляется в форме лекционных и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельности являются классическо-лекционными (объяснительно-иллюстративными).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (компьютерное моделирование и практический анализ результатов); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также с использованием компьютерной тестирующей системы.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка учебного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к промежуточным контролям, выполнение заданий курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 11 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических и ситуационных задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

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. Введение в эконометрику.	<p>Изучение теоретического материала: [4, теоретическая часть, раздел «Основы эконометрики»] , [6,стр. 7-32]</p> <p>Подготовка к практическому занятию.</p> <p>Изучение теоретического материала: [1, стр. 248-252], [4, теоретическая часть, раздел «Введение в эконометрику»]</p> <p>Изучение теоретического материала: [1, стр. 254-256] , [4, теоретическая часть, раздел «Введение в эконометрику»]</p> <p>Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Введение в эконометрику»]</p> <p>Подготовка к практическому занятию.</p>	20
2	4	Раздел 2. Парный корреляционный анализ.	<p>Изучение теоретического материала: [3, стр. 182-189], [4, теоретическая часть, раздел «Парный корреляционный анализ»], [6, стр. 34-48]</p> <p>Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Парный корреляционный анализ»]</p> <p>Подготовка к практическому занятию.</p> <p>Изучение теоретического материала: [3, стр. 198-200], [4, теоретическая часть, раздел «Парный корреляционный анализ»] , [6, стр. 34-48]</p> <p>Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Парный корреляционный анализ»]</p> <p>Подготовка к практическому занятию.</p>	14
3	4	Раздел 3. Парный регрессионный анализ.	<p>Изучение теоретического материала: [3, стр. 190-193], [4, теоретическая часть, раздел «Парный регрессионный анализ»] , [6, стр. 41-57]</p> <p>Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Парный регрессионный анализ»]</p> <p>Подготовка к практическому занятию.</p> <p>Изучение теоретического материала: [1, стр. 268-273], [3, стр. 194-196], [4, теоретическая часть, раздел «Парный регрессионный анализ»] , [6, стр. 41-57, 87]</p> <p>Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Парный регрессионный анализ»]</p> <p>Подготовка к практическому занятию.</p> <p>Изучение теоретического материала: [1, стр. 273- 280], [4, теоретическая часть, раздел «Парный регрессионный анализ»], [6, стр. 41-57]</p> <p>Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Парный</p>	26

			<p>регрессионный анализ»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала: [4, теоретическая часть, раздел «Парный регрессионный анализ»], [6, стр. 57-62] Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Парный регрессионный анализ»] Изучение теоретического материала: [2, стр. 225-228, пример 15.1.], [4, теоретическая часть, раздел «Парная нелинейная регрессия»], [6, стр. 62-87] Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, раздел «Парная нелинейная регрессия»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала: [3, стр. 200-201], [4, теоретическая часть, разделы «Парный регрессионный анализ», «Парная нелинейная регрессия»] Самостоятельное решение задач: [4, практическая часть, разделы «Парный регрессионный анализ», «Парная нелинейная регрессия»] Подготовка к практическому занятию.</p>	
4	4	Раздел 4. Множественный корреляционный анализ.	Изучение теоретического материала: [1, стр. 298-301], [3, стр. 206-208], [6, стр. 112-129]	6
5	4	Раздел 5. Множественный регрессионный анализ.	<p>Изучение теоретического материала : [1, стр. 281-286], [5, теоретическая часть, раздел «Множественный регрессионный анализ»], [6, стр. 90-92]</p> <p>Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Множественный регрессионный анализ»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [1, стр. 288-289], [5, теоретическая часть, раздел «Множественный регрессионный анализ»], [6, стр. 129-141] Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Множественный регрессионный анализ»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [1, стр. 295-298], [5, теоретическая часть, раздел «Множественный регрессионный анализ»], [6, стр. 129-141] Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Множественный регрессионный анализ»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [1, стр. 301-302], [5, теоретическая часть, раздел «Множественный регрессионный анализ»], [6, стр. 155-169, 276] Изучение теоретического материала : [1, стр. 302-304], [5, теоретическая часть, раздел «Приложения регрессионной модели»]</p>	14

			Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Приложения регрессионной модели»] Подготовка к практическому занятию.	
6	4	Раздел 6. Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей.	Изучение теоретического материала : [5, теоретическая часть, раздел «Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей»], [6,стр. 92-100] Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [5, теоретическая часть, раздел «Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей»], [6,стр. 141-155] Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей»] Изучение теоретического материала : [5, теоретическая часть, раздел «Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей»] Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Некоторые вопросы практического использования регрессионных моделей»], [6,стр. 255-262]	2
7	4	Раздел 7. Временные ряды.	Изучение теоретического материала: [2, стр. 239-240], [5, теоретическая часть, раздел «Временные ряды»] [6,стр. 225-227]. Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала: [2, стр. 246-249], [5, теоретическая часть, раздел «Временные ряды»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [5, теоретическая часть, раздел «Временные ряды»], [6, стр. 234-239] Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Временные ряды»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [5, теоретическая часть, раздел «Временные ряды»], [6,стр. 227-234] Самостоятельное решение задач: [5, практическая часть, раздел «Временные ряды»] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [5, теоретическая часть, раздел «Временные ряды»], [6, стр. 239-255] Самостоятельное решение задач: стр. 276-277 №2,3 [2] Подготовка к практическому занятию. Изучение теоретического материала : [5, теоретическая часть, раздел «Временные	5

			ряды»] Самостоятельное решение задач: стр. 276- 277 №4 [2] Подготовка к практическому занятию.	
			ВСЕГО:	87

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	Теория вероятностей и математическая статистика Часть 3. Математическая статистика	Кочнева Л.Ф.Липкина З.С.Новосельцева в.И.	М.: МИИТ, 2012. – 44 с.miit-ief.ru, раздел «Методическая литература ИЭФ», 0	1
2	Эконометрика. Электронный контент	Н.В. Карпенко	М.МИИТ, 2012 edu.emiit.ru, 0	2-10

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Высшая математика. Часть 7. Эконометрика: конспект лекций.	А.С. Милевский	М.: МИИТ, 2011. – 123 с. miit-ief.ru, раздел «Методическая литература ИЭФ», 0	2-10
4	Эконометрика. Электронный контент	Н.В. Карпенко	М.МИИТ, 2012 edu.emiit.ru, 0	2-10

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

http://miit-ief.ru/student/elektronnaya_biblioteka_ief/ (Электронная библиотека ИЭФ (Учебный портал))

http://miit-ief.ru/student/methodical_literature/ (Методическая литература ИЭФ)

<http://library.miit.ru> (НТБ МИИТа (электронно-библиотечная система))

<http://www.intuit.ru/>

<http://www.edu.ru/>

<http://www.i-exam.ru/>

<http://www.gauss.ru>

<http://crow.academy.ru/econometrics>

<http://gks.ru>

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

При обучении применяются следующие информационные технологии: персональные компьютеры; тестирование в системе АСТ или Космос; проектор; активное использование средств коммуникаций: электронной почты; виртуальный кампус ИЭФ. Средства Microsoft Office.

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

Для проведения аудиторных занятий требуется компьютерный класс, мультимедийное оборудование в аудитории, доступ к сети Internet. Рабочее место преподавателя и студента (компьютер) должно быть обеспечено доступом к необходимому программному обеспечению, позволяющему осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

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

При выполнении самостоятельной работы полезно придерживаться следующей методики:

Методика самостоятельной работы студента

Изучение каждой темы включает в себя следующие этапы:

1. изучение содержания конспекта теоретического материала на данную тему;
2. изучение учебной и учебно-методической литературы;
3. решение и разбор типовых задач на практическом занятии;
4. выполнение задач для самостоятельного решения;
5. выполнение заданий для самостоятельной работы;
6. подготовка ответов на контрольные вопросы.