

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 24.07.2023 11:51:39

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6ac5a1f10c8c5199

*Приложение 3 к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент  
направленность (профиль) программы Менеджмент организации*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра бухгалтерского учета и анализа

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.10 ЭКОНОМЕТРИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕНЕДЖМЕНТЕ**

**Направление подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ**

**Направленность (профиль) программы  
МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

Год начала подготовки 2021

Краснодар – 2021г.

Составитель(и):

Старший преподаватель КБУ  
(ученая степень, ученое звание, должность,)

А.А. Маркушина

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры бухгалтерского учета и анализа, протокол от 28.01.2021 № 6

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>4</b>
Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	5
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> <b>.....</b>	<b>14</b>
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	14
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	14
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ.....	15
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	15
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
<b>IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
<b>V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>16</b>
<b>VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>17</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>30</b>

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Эконометрика и моделирование в менеджменте» является - формирование у будущих специалистов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные оценки закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария.

Задачи дисциплины «Эконометрика и моделирование в менеджменте»:

- Теоретическое освоение студентами методов оценки, прогноза и имитации экономических и социально-экономических показателей, характеризующих состояние и развитие экономических систем;
- Формирование навыков практического применения аналитического инструментария для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономических моделей, посредством аргументированного выбора оптимального варианта решения задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- Приобретение практических навыков применения эконометрических методов для решения прикладных задач экономики, применения статистических методов обработки собранных данных, использования анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- Приобретение навыков анализа показателей и факторов экономического роста, выявления инструментов государственного регулирования и прогнозирования экономического роста, оценки вероятных рисков и ограничений в решении поставленных профессиональных задач, осуществления выбора наиболее оптимального решения, в том числе, в условиях неопределенности.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика и моделирование в менеджменте», относится к обязательной части учебного плана.

## Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Показатели объема дисциплины *	Всего часов по формам обучения		
	очная	очно-заочная*	заочная*
Объем дисциплины в зачетных единицах	4 ЗЕТ		
Объем дисциплины в акад. часах	144		
Промежуточная аттестация: форма	Экзамен	Экзамен	-

<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:</b>	52	28	-
1. Аудиторная работа (Ауд.), акад. часов всего, в том числе:	48	24	-
• лекции	18	6	-
• практические занятия	30	18	-
• лабораторные занятия	-	-	-
в том числе практическая подготовка	-	-	-
2. Индивидуальные консультации (ИК)	-	-	-
3. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	-	-	-
4. Консультация перед экзаменом (КЭ)	2	2	-
5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)	2	2	-
<b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>	92	116	-
в том числе:			
<i>самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)</i>	32	32	-
• самостоятельная работа в семестре (СРС)	60	84	-
в том числе, самостоятельная работа на курсовую работу	-	-	-
• изучение ЭОР	-	-	-
• изучение онлайн-курса или его части	-	-	-
• выполнение индивидуального или группового проекта	-	-	-
• расчетно-аналитические задания	20	44	-
• подготовка докладов	20	-	-
• подготовка к занятиям	20	40	-

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 2

<b>Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)</b>	<b>Результаты обучения (знания, умения)</b>
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	УК-1.3. 3-1. <b>Знает</b> принципы, критерии, правила построения суждения и оценок
		УК-1.3. У-2. <b>Умеет</b> применять теоретические знания в решении практических задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 - Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. 3-1. <b>Знает</b> основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности
		УК-2.2. У-3. <b>Умеет</b> выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-3 - Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.3 - Обосновывает принятие организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	ОПК-3.3. 3-1. <b>Знает</b> методы оценки организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды
		ОПК-3.3. У-1. <b>Умеет</b> оценивать результативность принятия организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

этапы формирования и критерии оценивания сформированности компетенций

Таблица 3

для студентов очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость*, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения** (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/разделу или по всему курсу в целом)
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Всего					
Семестр 3												
Раздел 1. <i>Задачи и методы эконометрики</i>												
1.	Тема 1. <b>Задачи и методы эконометрики</b> Понятия эконометрики и ее предмета. Цели и задачи дисциплины. Основные виды эконометрических моделей. Основные этапы прикладного эконометрического исследования. Описание случайных величин. Числовые характеристики случайных величин. Статистические гипотезы и критерии их проверки. Классификация методов эконометрики. Компьютерные программы в практике эконометрических исследований. Сравнительный анализ компьютерных программ. Выбор программ для практической работы.	2	2	-	-	10	14	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
Раздел 2. <i>Регрессионный анализ</i>												

2.	<p><b>Тема 2. Методы анализа парной линейной регрессии</b>  Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости.  Линейная парная регрессия. Метод наименьших квадратов (МНК). Свойство оценок МНК. Показатели качества регрессии. Основные положения регрессионного анализа. Теорема Гаусса-Маркова. Интервальная оценка функции регрессии и ее параметров</p>	4	8	-	-	10	22	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	К/р	Д
3.	<p><b>Тема 3. Методы анализа нелинейной парной регрессии</b>  Нелинейные модели парной регрессии. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация. Нелинейные модели относительно включенных в анализ объясняющих переменных. Регрессионные модели, нелинейные по оцениваемым параметрам. Коэффициент эластичности. Индекс корреляции. Индекс детерминации</p>	2	4	-	-	10	16	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д



4.	<p><b>Тема 4. Методы анализа множественной линейной регрессии</b>          Линейная модель множественной регрессии. Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов. (ОМНК). Оценка параметров классической регрессионной модели методом НК. Проверка значимости и качества модели регрессии. Надежность модели множественной регрессии.</p>	4	6	-	-	10	20	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
5.	<p><b>Тема 5. Фиктивные переменные в регрессионном анализе</b>          Мультиколлинеарность факторных переменных. Причины, методы измерения и устранения мультиколлинеарности. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные). Модели с фиктивными переменными.</p>	2	4	-	-	10	16	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
<b>Раздел 3. Временные ряды</b>												

6.	Тема 6 <b>Временные ряды</b> Характеристики временных рядов. Модели стационарных временных рядов и их идентификация. Модели нестационарных временных рядов. Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов.	4	6	-	-	10	20	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
	<b>Итого</b>	18	30	-	-	60	108					

для студентов очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость*, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения** (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль	Задания для творческого рейтинга (по теме(-ам)/разделу или по
		Лекции	Практические	Лабораторные	Практическая	Самостоятельная работа	Всего					
		Семестр 4										
		Раздел 1. <i>Задачи и методы эконометрики</i>										

1.	<p><b>Тема 1. Задачи и методы эконометрики</b>  Понятия эконометрики и ее предмета. Цели и задачи дисциплины. Основные виды эконометрических моделей. Основные этапы прикладного эконометрического исследования. Описание случайных величин. Числовые характеристики случайных величин. Статистические гипотезы и критерии их проверки. Классификация методов эконометрики. Компьютерные программы в практике эконометрических исследований. Сравнительный анализ компьютерных программ. Выбор программ для практической работы.</p>	1	-	-	-	13	14	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
<b>Раздел 2. Регрессионный анализ</b>												
2.	<p><b>Тема 2. Методы анализа парной линейной регрессии</b>  Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Линейная парная регрессия. Метод наименьших квадратов (МНК). Свойство оценок МНК. Показатели качества регрессии. Основные положения регрессионного анализа. Теорема Гаусса-Маркова. Интервальная оценка функции регрессии и ее параметров</p>	1	6	-	-	15	22	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	К/р	Д

3.	<p><b>Тема 3. Методы анализа нелинейной парной регрессии</b>  Нелинейные модели парной регрессии. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация. Нелинейные модели относительно включенных в анализ объясняющих переменных. Регрессионные модели, нелинейные по оцениваемым параметрам. Коэффициент эластичности. Индекс корреляции. Индекс детерминации</p>	1	2	-	-	13	16	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
4.	<p><b>Тема 4. Методы анализа множественной линейной регрессии</b>  Линейная модель множественной регрессии. Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов. (ОМНК). Оценка параметров классической регрессионной модели методом НК. Проверка значимости и качества модели регрессии. Надежность модели множественной регрессии.</p>	1	4	-	-	15	20	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д

5.	Тема 5. <b>Фиктивные переменные в регрессионном анализе</b> Мультиколлинеарность факторных переменных. Причины, методы измерения и устранения мультиколлинеарности. Регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные). Модели с фиктивными переменными.	1	2	-	-	13	16	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
<b>Раздел 3. Временные ряды</b>												
6.	Тема 6 <b>Временные ряды</b> Характеристики временных рядов. Модели стационарных временных рядов и их идентификация. Модели нестационарных временных рядов. Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов.	1	4	-	-	15	20	УК-1.3  УК-2.2  ОПК-3.3	УК-1.3 3-1, УК-1.3 У-2,  УК-2.2 3-1, УК-2.2 У-3,  ОПК 3.3. 3-1, ОПК 3.3. У-1	О.	р.а.з.	Д
<b>Итого</b>		6	18	-	-	84	108					

**Формы учебных заданий на аудиторных занятиях:**

*Опрос (О.)*

**Формы текущего контроля:**

*Контрольные работы (К/р)*

*Расчетно-аналитические задания или иные задания и задачи (р.а.з.)*

**Формы заданий для творческого рейтинга:**

*доклад (Д.)*

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### Основная литература:

1. Новиков А.И. Эконометрика: Учебное пособие / А.И. Новиков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=437118>
2. Бородич С.А. Эконометрика. Практикум: Учебное пособие / С.А. Бородич. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 329 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=502332>
3. Басовский, Л. Е. Эконометрика : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 48 с. — (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01569-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816736> – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380060>

##### Дополнительная литература:

1. Экономико-математические методы в примерах и задачах : учебное пособие / И.В. Орлова, Н.В. Концевая, Е.Н. Горбатенко, В.А. Большаков ; под ред. А.Н. Гармаша. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-9558-0322-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1659052> – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=414187>
2. Клячкин, В. Н. Статистические методы анализа данных : учебное пособие / В. Н. Клячкин, Ю. Е. Кувайскова, В. А. Алексеева. - Москва : Финансы и Статистика, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-00184-057-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1831431> – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=382025>
3. Шорохова, И. С. Статистические методы анализа: Учебное пособие / Шорохова И.С., Кисляк Н.В., Мариев О.С., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, 2017. - 300 с.: ISBN 978-5-9765-3279-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959332> – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=309304>
4. Рожков, И. М. Эконометрика : учебное пособие / И. М. Рожков, И. А. Ларионова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 154 с. - ISBN 978-5-90695-338-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1257445> – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=374630>

#### ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система Консультант Плюс;
2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система Гарант.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ**

1. <http://www.gks.ru> - Росстат – федеральная служба государственной статистики
2. <http://www.iep.ru/ru/publikacii/categories.html> - Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент
3. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) - Базы данных Министерства экономического развития и торговли России

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания - полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ <https://monographies.ru/>
2. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) - тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов <http://www.uisrussia.msu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
4. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <http://cyberleninka.ru/>
5. Научно-образовательный портал «Экономика и управление на предприятии». БИБЛИОТЕКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ <http://www.eup.ru>

## **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Операционная система Windows 10, Microsoft Office Professional Plus: 2019 год (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access)

Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита

Браузер Google Chrome

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина «*Эконометрика и моделирование в менеджменте*» обеспечена:

для проведения занятий лекционного типа:

- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций;

- для проведения занятий семинарского типа (*практические занятия*):
- учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: ноутбук, проектор;
  - компьютерным классом;
    - для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования:
  - помещением для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

#### **IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

- Методические рекомендации по организации и выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.
- Методические указания по подготовке и оформлению рефератов.

#### **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов в процессе освоения дисциплины *«Эконометрика и моделирование в менеджменте»* в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Таблица 4

<b>Виды работ</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация ( <i>экзамен</i> )	40
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся «преподаватель кафедры, непосредственно ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать группу о распределении рейтинговых баллов по всем видам работ на первом занятии учебного модуля (семестра), количестве модулей по учебной дисциплине, сроках и



формах контроля их освоения, форме промежуточной аттестации, снижении баллов за несвоевременное выполнение выданных заданий. Обучающиеся в течение учебного модуля (семестра) получают информацию о текущем количестве набранных по дисциплине баллов через личный кабинет студента».

## **VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

### *Тематика курсовых работ/проектов*

*Курсовая работа/проект по дисциплине «Эконометрика и моделирование в менеджменте» учебным планом не предусмотрена.*

### *Типовой перечень вопросов к экзамену:*

<b>Номер вопроса</b>	<b>Перечень вопросов к экзамену</b>
<b>1</b>	Понятие эконометрики. Связь эконометрики с другими областями знаний.
<b>2</b>	Эконометрическая модель – главный инструмент эконометрических исследований. Задачи, решаемые на её основе.
<b>3</b>	Этапы эконометрического исследования.
<b>4</b>	Типы данных и виды переменных в эконометрических исследованиях.
<b>5</b>	Классификация эконометрических методов.
<b>6</b>	Компьютерные программы в практике эконометрических исследований. Сравнительный анализ компьютерных программ. Выбор программ для практической работы
<b>7</b>	Двумерная (однофакторная) регрессионная модель.
<b>8</b>	Нормальная линейная регрессионная модель с одной переменной.
<b>9</b>	Традиционный метод наименьших квадратов – МНК (OLS).
<b>10</b>	Оценка дисперсии случайной составляющей. Статистические свойства МНК-оценок: состоятельность, несмещенность, эффективность.
<b>11</b>	Теорема Гаусса-Маркова.
<b>12</b>	Показатели качества регрессии.
<b>13</b>	Проверка качества регрессии. F-критерий Фишера.
<b>14</b>	Проверка гипотез о значимости параметров регрессии, коэффициента корреляции и уравнения регрессии в целом. t-критерий Стьюдента.
<b>15</b>	Прогноз ожидаемого значения результативного признака по линейному парному уравнению регрессии.
<b>16</b>	Интервальная оценка функции регрессии и ее параметров.
<b>17</b>	Нелинейная регрессия. Виды нелинейной регрессии.
<b>18</b>	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.

19	Нелинейные модели относительно включенных в анализ объясняющих переменных.
20	Регрессионные модели, нелинейные по оцениваемым параметрам.
21	Коэффициент эластичности.
22	Индекс корреляции. Индекс детерминации
23	Нормальная линейная модель множественной регрессии.
24	Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.
25	Мультиколлинеарность факторных переменных. Причины, методы измерения и устранения мультиколлинеарности.
26	Отбор факторов, включаемых в модель множественной регрессии.
27	Традиционный метод наименьших квадратов для многомерной регрессии (OLS)
28	Обобщенный метод наименьших квадратов. (ОМНК) для множественной регрессии.
29	Показатели тесноты связи фактора с результатом: коэффициенты частной эластичности.
30	Показатели тесноты связи фактора с результатом: стандартизованные коэффициенты регрессии.
31	Частная корреляция.
32	Коэффициенты множественной детерминации и корреляции.
33	Скорректированный коэффициент множественной детерминации.
34	Оценка значимости уравнения множественной регрессии.
35	Оценка значимости фактора, дополнительно включенного в модель регрессии. Частный $F$ -критерий Фишера.
36	Фиктивные переменные множественной регрессии. Модели с фиктивными переменными.
37	Тест Чоу.
37	Нелинейная множественная регрессия.
38	Гетероскедастичность случайной составляющей. Графический анализ остатков на обнаружение гетероскедастичности.
39	Тест ранговой корреляции Спирмена.
40	Тест Парка.
41	Тест Глейзера.
42	Тест Голдфелда-Квандта.
43	Метод взвешенных наименьших квадратов.
44	Автокорреляция случайных составляющих. Обнаружение автокорреляции случайных составляющих.
45	Графический метод обнаружения автокорреляции.
46	Метод рядов обнаружения автокорреляции.
47	Критерий Дарбина—Уотсона.
48	Устранение автокорреляции случайных составляющих.
49	Стохастические объясняющие переменные.
50	Обнаружение корреляции объясняющих переменных и случайной составляющей.
51	Понятие и характеристики временных рядов.
52	Модели стационарных временных рядов и их идентификация.
53	Модели нестационарных временных рядов.

<b>54</b>	Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов.
<b>55</b>	Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры.
<b>56</b>	Моделирование тенденции временного ряда (построение тренда).
<b>57</b>	Моделирование сезонных и циклических колебаний.
<b>58</b>	Специфика изучения взаимосвязей по временным рядам. Исключение сезонных колебаний.
<b>59</b>	Специфика изучения взаимосвязей по временным рядам. Исключение тенденции.
<b>60</b>	Модели с распределённым лагом. Интерпретация параметров.
<b>61</b>	Средний и медианный лаги. Изучение структуры лагов
<b>62</b>	Оценивание параметров моделей с распределённым лагом. Метод Алмон.
<b>63</b>	Оценивание параметров моделей с геометрической структурой лага. Метод Койка.
<b>64</b>	Авторегрессионные динамические модели.

### ***Типовые расчетно-аналитические задания/задачи:***

#### **Тема 1. Задачи и методы эконометрики**

**Задача 1.** По 30 различным предприятиям края собраны статистические данные за прошедший год о доле прибыли, направленной для выплаты дивидендов по своим акциям, и объеме средств (млн. руб.), выделенных на развитие производства.

№ предприятия	Прибыль для выплаты дивидендов по акциям, %	Объем средств, направленных на развитие производства, млн. руб.
1	11,9	17,6
2	16,3	11,4
3	9,1	33,4
4	11,4	29,6
5	13,4	15,5
6	21,7	10,0
7	18,3	19,3
8	15,5	6,0
9	16,8	28,3
10	12,0	21,5
11	19,3	11,7
12	13,6	23,5
13	15,0	17,7
14	14,0	27,0
15	17,1	14,9
16	8,7	25,5
17	16,6	17,4
18	15,3	24,6
19	16,2	20,4
20	18,6	27,4
21	15,7	12,0
22	14,4	29,6
23	16,0	36,0
24	18,2	13,1
25	17,2	31,8

№ предприятия	Прибыль для выплаты дивидендов по акциям, %	Объем средств, направленных на развитие производства, млн. руб.
26	10,8	35,5
27	18,0	10,7
28	11,5	12,3
29	9,7	11,7
30	20,4	10,6

Необходимо:

- 1) Получить интервальный ряд, характеризующий распределение предприятий по сумме средств, направленных на развитие производства, образцов пять групп с равными интервалами;
- 2) Построить корреляционную таблицу и аналитическую группировку для изучения связи между процентом прибыли для выплаты дивидендов по акциям и объемом средств, направленных на развитие производства.

### Тема 2. Методы анализа парной линейной регрессии

**Задача 1.** По территориям региона приводятся данные за 2014 г.

Требуется:

1. Построить линейное уравнение парной регрессии  $y$  от  $x$ .
2. Рассчитать линейный коэффициент парной корреляции и среднюю ошибку аппроксимации.
3. Оценить статистическую значимость параметров регрессии и корреляции с помощью  $F$ -критерия Фишера.
4. На одном графике построить исходные данные и теоретическую прямую.

Номер региона	Среднедушевой прожиточный минимум в день одного трудоспособного, руб., $x$	Среднедневная заработная плата, руб., $y$
1	81	124
2	77	131
3	85	146
4	79	139
5	93	143
6	100	159
7	72	135
8	90	152
9	71	127
10	89	154
11	82	127
12	111	162

### Тема 3. Методы анализа нелинейной парной регрессии

**Задача 1.** По группе предприятий, производящих однородную продукцию, известно, как зависит себестоимость единицы продукции  $y$  от факторов, приведенных в таблице. Определите с помощью коэффициентов эластичности силу влияния каждого фактора на результат.

Проранжируйте факторы по силе влияния, сделайте вывод.

Признак-фактор	Уравнение парной регрессии	Среднее значение признака
----------------	----------------------------	---------------------------

Трудоемкость единицы продукции, чел.-час., $x_1$	$Y_{x_1} = 9,3 + 9,83x_1$	1,38
Объем производства, млн. ден. ед., $x_2$	$Y_{x_2} = 0,62 + \frac{58,47}{x_2}$	2,64
Цена за одну тонну энергоносителя, млн. ден. ед., $x_3$	$Y_{x_3} = 11,73x_3^{1,6281}$	1,503
Доля прибыли, изымаемой государством, %, $x_4$	$Y_{x_4} = 14,87 \cdot 1,016^{x_4}$	26,3

#### Тема 4. Методы анализа множественной линейной регрессии

Составить план и модель решения средствами табличного процессора MS Excel для следующих задач:

**Задача 1.** При изучении зависимости  $y = f(x_1, x_2, x_3)$  матрица парных коэффициентов корреляции оказалась следующей:

	$y$	$x_1$	$x_2$	$x_3$
$y$	1	0,8	0,7	0,6
$x_1$	0,8	1	0,8	0,5
$x_2$	0,7	0,8	1	0,2
$x_3$	0,6	0,5	0,2	1

Определить какие факторы необходимо включить в уравнение множественной регрессии.

**Задача 2.** Пусть имеются следующие данные (условные) о сменной добыче угля на одного рабочего  $y$  (т), мощности пласта  $x_1$  (м) и уровне механизации работ  $x_2$  (%), характеризующие процесс добычи угля в 10 шахтах.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x_1$	8	11	12	9	8	8	9	9	8	12
$x_2$	5	8	8	5	7	8	6	4	5	7
$y$	5	10	10	7	5	6	6	5	6	8

Предполагая, что между переменными  $y$ ,  $x_1$ ,  $x_2$  существует линейная корреляционная зависимость, найдите уравнение регрессии  $y$  по  $x_1$  и  $x_2$ .

#### Тема 5. Фиктивные переменные в регрессионном анализе

**Задача 1.** По данным о величине совокупного объема инвестиций  $Y$  и ВВП США  $X$  за период с 1939 по 1954 г. оцените насколько сказались военные действия в Европе в период 1942—1945 гг. на объеме внутренних инвестиций. Изменился ли характер зависимости объемов внутренних инвестиций от ВВП в годы войны?

Годы	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946
Y	9,3	13,1	17,9	9,9	5,8	7,2	10,6	30,7
X	90,8	100,0	124,9	158,3	192,0	210,5	212,3	209,3
Годы	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Y	34,0	45,9	35,3	53,8	59,2	52,1	53,3	52,7
X	232,8	259,1	258,0	286,2	330,2	347,2	366,1	366,3

### Тема 6. Временные ряды

**Задача 1.** Имеются следующие данные о среднем размере товарных запасов в универмаге по месяцам года, млн. руб.:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21,2	21,3	21,2	21,3	21,2	21,0	21,0	20,2	19,2	20,1	20,8	21,1

Произведите сглаживание ряда товарных запасов универмага методом скользящей средней с шириной окна  $m=4$ . Сделайте выводы о характере общей тенденции изучаемого явления.

**Задача 2.** Уровень временного ряда ( $y_t$ ) описывается мультипликативной моделью. Установлено, что периодичность временного ряда составляет  $\tau=4$ , получены значения сезонных компонент:  $S_1 = 2,087$ ;  $S_2 = 0,632$ ;  $S_3 = 0,931$ ;  $S_4 = 3,256$ . Модель тренда получена в виде  $T=3,14+2,07*t$ . Рассчитать модельное значение временного ряда для 6-го показателя  $t=6$  или  $y(6)$ .

**Задача 3.** Уровень временного ряда ( $y_t$ ) описывается аддитивной моделью. Установлено, что периодичность временного ряда составляет  $\tau=3$ , получены значения сезонных компонент:  $S_1 = 1,7$ ;  $S_2 = -0,9$ ;  $S_3 = 0,1$ . Модель тренда получена в виде  $T=0,3+1,8*t$ . Рассчитать модельное значение временного ряда для 4-го показателя  $t=4$  или  $y(4)$ .

### *Примеры вопросов для опроса:*

1. Дайте определение коэффициента корреляции.
2. Дайте определение коэффициента детерминации.
3. Какие критерии или коэффициенты позволяют оценить качество модели в целом или каждого ее параметра в отдельности.
4. Перечислите типы нелинейных регрессий (приведи примеры).
5. Дана матрица парных коэффициентов корреляции.

	$y$	$x_1$	$x_2$	$x_3$
$y$	1	–	–	–
$x_1$	0,987	1	–	–
$x_2$	0,754	0,451	1	–
$x_3$	0,857	0,789	0,154	1

Коллинеарными являются факторы ...

### **Примеры типовых заданий для контрольной работы:**

#### **Тема 2. Методы анализа парной линейной регрессии**

1. Для уравнения линейной парной регрессии при пятнадцати наблюдениях известны следующие значения  $\sum x = 15$ ,  $\sum x^2 = 85$ ,  $\sum xy = 125$ ,  $\sum y = 58$ ,  $\sum y^2 = 120$ . Найти уравнение линейной регрессии.
2. Рассчитайте коэффициент детерминации для парной прямолинейной зависимости при двенадцати узловых точках, если известно, что  $\sum x = 15$ ,  $\sum x^2 = 85$ ,  $\sum xy = 95$ ,  $\sum y = 58$ ,  $\sum y^2 = 320$ , остаточная дисперсия результативного признака равна 7,6, а общая дисперсия 15,2. Сделайте вывод относительно полученного результата.
3. Руководство торгового предприятия изучает статистические данные об объёмах продаж товаров (П1, П2, ..., шт.) в зависимости от их цены (Ц1, Ц2, ..., тыс. руб.).

Цена товара					Объём продаж				
Ц <sub>1</sub>	Ц <sub>2</sub>	Ц <sub>3</sub>	Ц <sub>4</sub>	Ц <sub>5</sub>	П <sub>1</sub>	П <sub>2</sub>	П <sub>3</sub>	П <sub>4</sub>	П <sub>5</sub>
9,23	11,68	13,83	18,24	20,76	165	85	72	39	9

Требуется выполнить следующие действия.

- 1) Представить полученные данные на координатной плоскости в виде поля корреляции.
- 2) Вычислить средние значения и дисперсии для каждого из признаков и коэффициент корреляции между ними и сделать вывод.
- 3) Вычислить коэффициенты линейной парной регрессии, представляющей зависимость объёма продаж от цены.
- 4) Построить график регрессии на поле корреляции. Отложить на координатной плоскости средние значения.
- 5) Вычислить среднюю относительную ошибку аппроксимации и сделать вывод.
- 6) Вычислить коэффициент детерминации и сделать вывод.
- 7) Вычислить средний коэффициент эластичности спроса по цене и сделать вывод.
- 8) С использованием F-критерия Фишера провести анализ статистической значимости уравнения регрессии при уровнях значимости 1% и 5 %.
- 9) Дать точечный прогноз объёма продаж по цене, сниженной на 5 % от максимальной цены.
- 10) Сопоставить доход, который даёт продажа по максимальной цене, и прогноз дохода при продаже по сниженной цене. Сделайте вывод о целесообразности снижения цены.
- 11) Дать интервальный прогноз объёма продаж по цене, составляющей 90 % от минимальной цены, с доверительной вероятностью 0,90.

- 12) Для одного из трёх видов нелинейной регрессии – гиперболической, степенной, показательной – вычислить коэффициенты уравнения и построить линию регрессии на поле корреляции.

**Тематика докладов:**

1. История зарождения эконометрики как науки. Основоположники. Классические линейные регрессионные модели и основные этапы их анализа в эконометрике.
2. Модели нелинейной регрессии, нелинейные по параметрам. Модели нелинейной регрессии, нелинейные по переменным.
3. Метод наименьших квадратов (различные модели).
4. Фиктивные переменные в регрессионном анализе.
5. Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов. Моделирование тенденции временного ряда (построение тренда).

**Типовая структура экзаменационного билета**

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1</i>	<i>10</i>
<i>Вопрос 2</i>	<i>10</i>
<i>Практическое задание (расчетно-аналитическое) 1</i>	<i>10</i>
<i>Практическое задание (расчетно-аналитическое) 2</i>	<i>10</i>

**Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания**

Таблица 5

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«отлично»	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический	УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи,	Знает верно и в полном объеме: принципы, критерии, правила	Продвинутый



		анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	аргументируя свой выбор	построения суждения и оценок <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> применять теоретические знания в решении практических задач	
		УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 - Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> выбирать оптимальные способы решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
		ОПК-3 - Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.3 Обосновывает принятие организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> методы оценки организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды <b>Умеет верно и в полном объеме:</b> оценивать результативность принятия организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	

0 – 84 баллов	«хорошо»	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает <b>с</b> незначительными замечаниями: принципы, критерии, правила построения суждения и оценок Умеет <b>с</b> незначительными замечаниями: применять теоретические знания в решении практических задач	Повышенный
		УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 - Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает <b>с</b> незначительными замечаниями: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности Умеет <b>с</b> незначительными замечаниями: выбирать оптимальные способы решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	

		ОПК-3 - Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.3 - Обосновывает принятие организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	Знает с незначительными замечаниями: методы оценки организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды Умеет с незначительными замечаниями: оценивать результативность принятия организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает на базовом уровне, с ошибками: принципы, критерии, правила построения суждения и оценок Умеет на базовом уровне, с ошибками: применять теоретические знания в решении практических задач	Базовый
		УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 - Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает на базовом уровне, с ошибками: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности Умеет на базовом уровне, с ошибками: выбирать оптимальные способы решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся	

				ресурсов и ограничений	
		ОПК-3 - Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.3 Обосновывает принятие организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	Знает на базовом уровне, с ошибками: методы оценки организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды Умеет на базовом уровне, с ошибками: оценивать результативность принятия организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 - Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Не знает на базовом уровне: принципы, критерии, правила построения суждения и оценок Не умеет на базовом уровне: применять теоретические знания в решении практических задач	Компетенции не сформированы
		УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 - Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает на базовом уровне: основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности Не умеет на базовом уровне: выбирать оптимальные способы решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	

		ОПК-3 - Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3.3 Обосновывает принятие организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	- Не знает на базовом уровне: методы оценки организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды Не умеет на базовом уровне: оценивать результативность принятия организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды	
--	--	---	---	--	--

## Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»**  
**Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра бухгалтерского учета и анализа

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.14 ЭКОНОМЕТРИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕНЕДЖМЕНТЕ**

Направление подготовки **38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ**

Направленность (профиль) программы  
**МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Уровень высшего образования **Бакалавриат**

Краснодар – 2021 г.

## 1. Цель и задачи дисциплины:

Целью учебной дисциплины «*Эконометрика и моделирование в менеджменте*» является - формирование у будущих специалистов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные оценки закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария.

Задачи учебной дисциплины «*Эконометрика и моделирование в менеджменте*»:

- Теоретическое освоение студентами методов оценки, прогноза и имитации экономических и социально-экономических показателей, характеризующих состояние и развитие экономических систем;

- Формирование навыков практического применения аналитического инструментария для постановки и решения прикладных задач с применением базовых экономических моделей, посредством аргументированного выбора оптимального варианта решения задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- Приобретение практических навыков применения эконометрических методов для решения прикладных задач экономики, применения статистических методов обработки собранных данных, использования анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

- Приобретение навыков анализа показателей и факторов экономического роста, выявления инструментов государственного регулирования и прогнозирования экономического роста, оценки вероятных рисков и ограничений в решении поставленных профессиональных задач, осуществления выбора наиболее оптимального решения, в том числе, в условиях неопределенности.

## 2. Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование разделов / тем дисциплины
1.	<b>Раздел 1. Задачи и методы эконометрики</b>
2.	Тема 1 Задачи и методы эконометрики
3.	<b>Раздел 2. Регрессионный анализ</b>
4.	Тема 2 Методы анализа парной линейной регрессии
5.	Тема 3 Методы анализа нелинейной парной регрессии
6.	Тема 4 Методы анализа множественной линейной регрессии
7.	Тема 5 Фиктивные переменные в регрессионном анализе
8.	<b>Раздел 3 Временные ряды</b>
9.	Тема 6 Временные ряды
<b>Трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. / 144 часа</b>	

**Форма контроля – экзамен**

**Разработчик:**

Старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и анализа  
Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

А.А. Маркушина