

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
 В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
 Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УР
 А.В. Корячко

Экономико-математические методы и модели рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Государственного, муниципального и корпоративного управления**

Учебный план 38.05.01_23_00.plx
 38.05.01 Экономическая безопасность

Квалификация **Экономист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32,25	32,25	32,25	32,25
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

ст. преп., Меркулов Юрий Аркадьевич; к.э.н., доц., Подгорнова Наталья Алексеевна

Рабочая программа дисциплины

Экономико-математические методы и модели

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (приказ Минобрнауки России от 14.04.2021 г. № 293)

составлена на основании учебного плана:

38.05.01 Экономическая безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Государственного, муниципального и корпоративного управления

Протокол от 08.06.2023 г. № 05

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Перфильев Сергей Валерьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Государственного, муниципального и корпоративного управления

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Государственного, муниципального и корпоративного управления

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Государственного, муниципального и корпоративного управления

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Государственного, муниципального и корпоративного управления

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков в части экономико-математических методов и моделей.
1.2	Основные задачи освоения учебной дисциплины:
1.3	1. получение системы знаний о методах моделирования экономических процессов.
1.4	2. систематизация и закрепление практических навыков и умений по экономико-математическому моделированию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Производственная безопасность на режимных объектах
2.1.2	Экологическая безопасность на режимных объектах
2.1.3	Производственная безопасность хозяйствующих субъектов
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Логистика
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен подготовить экономическое обоснование для стратегических и оперативных планов развития организации	
ПК-1.1. Разрабатывает эконометрические финансово-экономические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, оценивает и интерпретирует их результаты	
Знать эконометрические финансово-экономические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, методы оценки и интерпретации их результатов Уметь разрабатывать эконометрические финансово-экономические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, оценивать и интерпретировать результаты Владеть навыками разработки эконометрических финансово-экономических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, оценки и интерпретации их результатов	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	эконометрические финансово-экономические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, методы оценки и интерпретации их результатов
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать эконометрические финансово-экономические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, оценивать и интерпретировать результаты
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки эконометрических финансово-экономических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, оценки и интерпретации их результатов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Предмет и метод курса					
1.1	Предмет и метод курса /Тема/	5	0			
1.2	Предмет и метод курса /Лек/	5	2	ПК-1.1-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий

1.3	Изучение конспекта лекций Подготовка к зачету /Ср/	5	11	ПК-1.1-В ПК-1.1-У	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
	Раздел 2. Статистические казуальные модели					
2.1	Статистические казуальные модели /Тема/	5	0			
2.2	Статистические казуальные модели /Лек/	5	2	ПК-1.1-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
2.3	Регрессионный анализ производительности труда /Лаб/	5	2	ПК-1.1-В ПК-1.1-У	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
2.4	Изучение конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к зачету /Ср/	5	14	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
	Раздел 3. Модели национальной экономики					
3.1	Модели национальной экономики /Тема/	5	0			
3.2	Модели национальной экономики /Лек/	5	4	ПК-1.1-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
3.3	Межотраслевой баланс в системе национального счетоводства /Лаб/	5	4	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
3.4	Изучение конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к зачету /Ср/	5	14	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
	Раздел 4. Имитационные динамические модели					
4.1	Имитационные динамические модели /Тема/	5	0			
4.2	Имитационные динамические модели /Лек/	5	4	ПК-1.1-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
4.3	Межотраслевой баланс в системе национального счетоводства /Лаб/	5	4	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
4.4	Изучение конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к зачету /Ср/	5	14	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
	Раздел 5. Модели математического программирования					
5.1	Модели математического программирования /Тема/	5	0			
5.2	Модели математического программирования /Лек/	5	4	ПК-1.1-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
5.3	Принятие управленческих решений в условиях определенности с применением транспортной задачи /Лаб/	5	3	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
5.4	Оптимизация производственной программы предприятия /Лаб/	5	3	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий

5.5	Изучение конспекта лекций Подготовка к практическим занятиям Подготовка к зачету /Ср/	5	14	ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Защита заданий
	Раздел 6. Промежуточная аттестация					
6.1	Промежуточная аттестация /Тема/	5	0			
6.2	Подготовка к сдаче зачета /Зачёт/	5	8,75	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Подготовка к зачету по материалам дисциплины
6.3	Зачет /ИКР/	5	0,25	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Экономико-математические методы и модели»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Яроцкая Е. В.	Экономико-математические методы и моделирование : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020, 196 с.	978-5-4497-0270-8, http://www.iprbookshop.ru/90006.html
Л1.2	Катаргин Н. В.	Экономико-математическое моделирование : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018, 256 с.	978-5-8114-3075-8, https://e.lanbook.com/book/107939

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Лукаш Е. Н., Чахоян В. А., Черемных Ю. Н., Замков О. О., Вурос А. Д., Лазарев И. А., Туманова Е. А., Шагос Н. Л., Грачева М. В., Воркуев Б. Л., Грачева М. В., Черемных Ю. Н., Туманова Е. А.	Моделирование экономических процессов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 543 с.	978-5-238-02329-8, http://www.iprbookshop.ru/74952.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Федотов Н.И.	Социальная статистика : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 1999,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1094

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.2	Подгорнова Н.А., Федотов Н.И.	Разработка управленческих решений : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/2349
ЛЗ.3	Перфильев С.В., Федотов Н.И.	Применение статистических методов в исследовании социально-экономических процессов региона : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elibrsre.ru/ebs/download/2351

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС РГРТУ, режим доступа - с любого компьютера РГРТУ без пароля
Э2	Официальный сайт компании PTV Vision
Э3	Институт математического моделирования Российской академии наук: официальный сайт
Э4	ЭБС «IPRBooks» (Библиокомплектатор)

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	424 а учебно-административный корпус . Учебная аудитория для проведения учебных занятий 28 посадочных мест, компьютерная техника (15ПК) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, мультимедийное оборудование (проектор Ben Q, экран), специализированная мебель (стулья-28, столы-14), доска
2	333 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (80 мест), мультимедийное оборудование, компьютер, доска.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания по дисциплине «Экономико-математические методы и модели»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Перфильев Сергей
Валерьевич, Заведующий кафедрой ГМКУ

19.09.23 19:06 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Чеглакова Светлана
Григорьевна, Заведующий кафедрой ЭБАиУ

20.09.23 11:01 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей
Вячеславович, Проректор по учебной работе

20.09.23 11:09 (MSK)

Простая подпись