

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт экономики, управления и социальных технологий

Кафедра экономики и управления на предприятии

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Экономико-математическое моделирование»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.02.02**

Направление подготовки: **27.04.05 «Инноватика»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Цифровая экономика и инженерное предпринимательство**

Виды профессиональной деятельности: **организационно-управленческая**

Разработчик: К.ф.-м.н, Доцент кафедры ЭУП Валиуллин Р.З.

Казань 2018 г.

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся представления об области экономико-математического моделирования, изучение основных понятий, принципов и особенностей моделирования и приобретение навыков использования современных информационных технологий и системного анализа в процессе экономико-математического моделирования.

Задачи изучения дисциплины:

- расширение и углубление теоретических знаний в области моделирования организационно-управленческих, технико-экономических и технологических процессов наукоемких предприятий на всех этапах жизненного цикла инновационных проектов, инновационных технологий и продуктов;

- развитие навыков применения моделирования при решении технологических и экономических задач, подготовка к научно-исследовательской работе в области управления предприятиями и организациями на основе экономико-математического моделирования;

- умение исследовать альтернативные варианты решений различными математическими методами и осуществлять выбор оптимальных решений.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-3, ПК-5.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица 1.

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Введение в экономико-математическое моделирование</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Введение в экономико-математическое моделирование .	18/2	4	2/2		12	ПК-3.3; ПК-5.3	Устный опрос
<i>Раздел 2. Оптимизационные модели</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Постановка задачи линейного программирования и ее виды	18/2	4	2/2		12	ПК-3.У; ПК-5.У	Отчет по лабораторной работе 1ЛТК-1
Тема 2.2. Решение оптимизационных задач	18/2	4	2/2		12	ПК-3.В; ПК-5.В,	Отчет по лабораторной работе 1ЛТК-1
<i>Раздел 3. Эконометрические модели</i>							<i>ФОС ТК-3</i>

Тема 3.1. Введение в эконометрику.	18/2	4	2/2		12	ПК-5.3	Отчет по лабораторной работе 2 ЛТК-2
Тема 3.2. Модель линейной парной и множественной регрессии	18/2	4	2/2		12	ПК-5.У	Отчет по лабораторной работе 2 ЛТК-2
Тема 3.3. Временные ряды	18/2	4	2/2		12	ПК-5.В	Отчет по лабораторной работе 3 ЛТК-3
Зачет							<i>ФОС ПА-комплексное задание</i>
ИТОГО:	108/12	24	12/12		72		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.. Основная литература

1. Горлач, Б.А. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация. [Электронный ресурс] / Б.А. Горлач, В.Г. Шахов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 292 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74673>

2. Новиков А. И. Эконометрика: Учебное пособие / А. И. Новиков. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 224 с. Электронное издание. — ISBN 978-5-394-01683-7 Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=342651>

3. Федоренко, И.Я. Оптимизация и принятие решений в агроинженерных задачах. [Электронный ресурс] / И.Я. Федоренко, С.В. Морозова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76289>

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Валиуллин Р.З. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки магистров 27.04.05 "Инноватика" / КНИТУ-КАИ, Казань, 2018 - Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_325553_1&course_id=_14621_1

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 2

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
для лекционных занятий:	7 зд. Ауд. 533	компьютер, интерактивная доска, мультимедийный проектор	1;1;1
для лабораторных занятий:	7 зд. Ауд. 539	компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор	12;1;1
для самостоятельных работ:	7 зд. Ауд. 539	компьютеры, интерактивная доска, лазерный принтер, мультимедийный проектор	12;1;1

6. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области инноватики и/или организации производства и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области инноватики и/или организации производства и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

6.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению инноватика и/или организации производства, выполненных в течение трех последних лет.

6.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области инноватики и/или организации производства на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области инноватики и/или организации производства либо в области педагогики.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6

