Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
Чистопольский филиал «Восток»
Кафедра Компьютерных и телекоммуникационных систем

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Математическое моделирование экономических систем

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.03.01**
Направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
Квалификация: **Бакалавр**
Профиль подготовки: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**
Вид профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская, проектно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры Экономики инновационного производства Мингалимова А.В.

Чистополь 2019 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков, используемых при моделировании объектов и процессов, связанных с проблематикой обработки данных в экономических информационных системах.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение основных принципов и методов построения, анализа и применения математических моделей для оценки текущего состояния и перспектив развития экономических систем;
- изучение наиболее типичных математических методов и моделей.
- освоение методики подготовки исходных данных для проведения эконометрического анализа.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математическое моделирование экономической системы» является вариативной дисциплиной Блока Б1 учебного плана. Непосредственно связана с дисциплинами Математический анализ, Основы информатики и проектирования, Экономика, Теория вероятностей и математическая статистика, Большие данные, и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Знания и умения, приобретаемые студентами в ходе освоения содержания дисциплины «Математическое моделирование экономической системы», будут использоваться при изучении дисциплин Автоматическое планирование производства, Автоматизация логистических процессов, Организация и управление производством.

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

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Объем дисциплины (с указанием трудоемкости всех видов учебной работы)

Таблица 1а

Объем дисциплины для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего		6 семестр	
	в ЗЕ	в часах	В ЗЕ	в часах
Общая трудоемкость дисциплины	**6**	**216**	**6**	**216**
Аудиторные занятия	**2,5**	**90**	**2,5**	**90**
Лекции	1	36	1	36
Лабораторные занятия	0,5	18	0,5	18
Практические занятия (ПЗ)	1	36	1	36
Самостоятельная работа студента	**2,5**	**90**	**2,5**	**90**
Проработка учебного материала	1,5	54	1,5	54
Курсовая работа	1	36	1	36
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	**1**	**36**	**1**	**36**
Промежуточная аттестация	**Экзамен**			

Таблица 1б

Объем дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего		5 семестр	
	в ЗЕ	в часах	В ЗЕ	в часах
Общая трудоемкость дисциплины	**6**	**216**	**6**	**216**
Аудиторные занятия	**0,44**	**16**	**0,44**	**16**
Лекции	0,22	8	0,22	8
Практические занятия (ПЗ)	0,22	8	0,22	8
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа студента	**5,31**	**191**	**5,31**	**191**
Проработка учебного материала	3,56	128	3,56	128
Курсовая работа	1	36	1	36
Подготовка к промежуточной аттестации	0,75	27	0,75	27
Контроль (экзамен)	**0,25**	**9**	**0,25**	**9**
Промежуточная аттестация:	**Экзамен**			

Таблица 2

Распределение фонда времени по видам занятий

№ п/п	Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды компе-тенций	Формы и вид контроля освоения компе-тенций (из фонда оценоч-ных средств)
1	Введение в математическое моделирование	*6*	ПК-2	ФОС ТК-1
2	Парная регрессия и корреляция	*42*		
3	Текущий контроль 1	*2*		
4	Множественная регрессия и корреляция	*50*	ПК-2	ФОС ТК-2
5	Текущий контроль 2	*2*		
6	Временные ряды	*40*	ПК-2	ФОС ТК-3
7	Текущий контроль 3	2		
Курсовая работа		**36**		
Экзамен:		**36**		*ФОС ПА*
Итого:		**216**		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Кундышева, Е. С. Экономико-математическое моделирование: Учебник / Е. С. Кундышева; под науч. ред. проф. Б. А. Суслакова. — 4-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 424 с. (http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511969)
2. Новиков А.И. Эконометрика: Учебное пособие/ – М.: Дашков и К, 2017. - 224 с.- (Высшее образование: Бакалавриат).- (http://znanium.com/bookread2.php?book=937492)

3. Бородич С.А. Эконометрика. Практикум: Учебное пособие/ Бородич С. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 329 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (http://znanium.com/bookread2.php?book=502332)

3.1.2. Дополнительная литература:

4. Бабешко Л.О. Эконометрика и эконометрическое моделирование: учебник / Л.О. Бабешко, М.Г. Бич, И.В. Орлова. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 385 с. (http://znanium.com/bookread2.php?book=968797)

5. Власов М.П., Шимко П.Д. Моделирование экономических систем и процессов: Учебное пособие / М.П. Власов, П.Д. Шимко. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с. (http://znanium.com/bookread2.php?book=344989)

6. Орлова И.В. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / И.В. Орлова; ВЗФЭИ. – М.: Вузовский учебник, 2008. – 144 с. (http://znanium.com/bookread2.php?book=159293)

3.2. Информационное обеспечение:

1. Основным источником сведений по курсу, размещенных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, являются материалы курса, выложенные в ЭОС Black Board.

2. Электронные библиотечные системы КНИТУ-КАИ.

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в области преподаваемой дисциплины и/или дополнительного профессионального образования - профессиональная переподготовка в области преподаваемой дисциплины и/или заключение экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.