

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Методы исследования и моделирования в экономике

Направление подготовки 38.04.01 Экономика

Профиль подготовки Экономическая безопасность

Квалификация (степень) выпускника магистр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы исследования и моделирования в экономике» являются:

- ознакомить с основными методами решения базовых моделей, овладение будущими магистрами теорией, научными знаниями и практическими навыками по моделированию экономических систем;
- сформировать представление о принципах моделирования;
- научить решать модели задач математического программирования и выполнять экономический анализ вариантов их решения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы исследования и моделирования в экономике» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Методы исследования и моделирования в экономике» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Микроэкономика (продвинутый уровень)	1,2

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Экономическая безопасность в управлении проектами	2,3

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3: способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой управления	1 этап: основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов 2 этап: основные математические модели принятия решений	1 этап: обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и экспериментальные исследования; 2 этап: – решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений	1 этап: навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений 2 этап: владеть математическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач
ПК-9: способностью анализировать и использовать различные источники информации для	1 этап основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических	1 этап: – использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей.	1 этап: владеть методологией и методикой проведения научных исследований 2 этап: - владеть

проведения экономических расчетов	процессов 2 этап: основные математические модели принятия решений	2 этап: – проводить количественное прогнозирование и моделирование управления экономическими процессами	опытом работы с программным обеспечением для изучения деловой информации, решения аналитических и исследовательских задач
ПК-10: способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	1 этап основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа экономических процессов 2 этап: основные математические модели принятия решений	1 этап: обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и экспериментальные исследования; 2 этап: – проводить количественное прогнозирование и моделирование управления экономическими процессами	1 этап: навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений 2 этап: владеть математическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач

3. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Методы исследования и моделирования в экономике» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр №1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	4	-	4	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	6	-	6	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	80	-	80
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	14	-	14
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	X	зачет	
13	Всего	12	96	12	96

4. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Экономико-математические модели внутрихозяйственного анализа и планирования	1	4		6					40	14		ПК-3, ПК-9, ПК-10
1.1.	Тема 1 Модели и экономико-математическое моделирование	1	2		2						6		ПК-3, ПК-9, ПК-10
1.2.	Тема 2 Оптимизационные экономико-математические модели в планировании аграрного производства	1	2		4					20	8		ПК-3, ПК-9, ПК-10
1.3	Тема 3 Транспортная задача	1								20			ПК-3, ПК-9, ПК-10
2.	Раздел 2 Моделирование нелинейных экономических процессов	1								40			ПК-3, ПК-9, ПК-10
2.1	Тема 4 Функции полезности, Функции спроса	1								10			ПК-3, ПК-9, ПК-10
2.2	Тема 5 Производственные функции	1								20			ПК-3, ПК-9, ПК-10
2.3.	Тема 6 Модели экономического роста	1								10			ПК-3, ПК-9, ПК-10

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.	Контактная работа		4		6							2	
4.	Самостоятельная работа									80	14		
5.	Объем дисциплины в семестре		4		6					80	14		
6.	Всего по дисциплине		4		6					80	14	2	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Модели и экономико-математическое моделирование	2
Л-2	Оптимационные экономико-математические модели в планировании аграрного производства	2
Итого по дисциплине		4

5.2.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ПЗ-1	Модели и экономико-математическое моделирование	2
ПЗ-2, ПЗ-3	Оптимационные экономико-математические модели в планировании аграрного производства	4
Итого по дисциплине		6

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 2 Оптимационные экономико-математические модели в планировании аграрного производства	1. Особенности решения задач	20
2.	Тема 3 Транспортная задача	1. Постановка и модель транспортной задачи. 2. Алгоритм метода потенциалов задачи. 3. Приближенные распределительные методы	20
3.	Тема 4 Функции полезности, Функции спроса	1. Определение функции полезности и ее свойства. 2. Решение задачи потребительского выбора. 3. Изменение цен. Изменение дохода. 4. Эффекты компенсации. Уравнение Слудского	10
4.	Тема 5 Производственные функции	1. Основные понятия 2. Формальные свойства производственных функций 3. Предельные и средние значения производственной функции	20
5.	Тема 6 Модели экономиче-	1. Однофакторные модели эко-	10

	ского роста	номического роста 2. Многофакторная модель экономического роста Солоу	
Итого по дисциплине			80

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие для вузов / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, И.В. Орлов и др.; Под ред. В.В. Федосеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 304с. ЭБС «IPRbooks»

2. а) Спешилова Н.В. Экономико-математические методы и модели в принятии оптимальных решений: учебное пособие / Н.В. Спешилова, Е.В. Шеврина, О.А. Корабейникова и др., под общ. ред. проф. Н.В. Спешиловой. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 396 с.

б) Экономико-математические методы и модели в принятии оптимальных решений: учеб. пособие / Н.В. Спешилова, Е.В. Шеврина, О.А. Корабейникова и др., под общ. ред. проф. Н.В. Спешиловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство «Омега-Л»; Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2015. – 396 с. – (Университетский учебник).

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ильченко А.Н. Практикум по экономико-математическим методам: учебное пособие/ А.Н. Ильченко, О.Л Ксенофонтова, Г.В. Канакина. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 288 с. ЭБС «IPRbooks».

2. Колемаев В.А. Математические методы и модели исследования операций: Учебник/ В.А. Колемаев, Т.М. Гатауллин, Н.И. Заичкин и др., под ред. В.А. Колемаева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 592 с. ЭБС «IPRbooks».

3. Сеславин А.И. Исследование операций и методы оптимизации: учебное пособие/ А.И. Сеславин, Е.А. Сеславина. – М.: Издательство: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 200 с. ЭБС «IPRbooks».

4. Спешилова Н.В. Экономико-математические модели и их практическое применение в АПК: учебное пособие / Н.В. Спешилова, Е.В. Шеврина, О.А. Корабейникова – 4-е изд., перераб. и доп. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. – 132 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических занятий.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice
2. MS Excel

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС "IPRbooks": www.iprbookshop.ru/
2. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/
3. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru/
4. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. №321.

Разработал(и): _____

E.B. Шеврина