

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) Управление в технических системах

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория принятия решений» являются:

- формирование определённых ФГОС и учебным планом компетенций в рамках курса теории принятия решений, необходимых для решения соответствующих профессиональных задач и научных проблем;
- привитие навыков использования методов теории принятия решений, основ математического моделирования в профессиональной деятельности;
- обеспечение фундаментальной математической подготовки для изучения ряда

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1. В.12 Теория принятия решений относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Теория принятия решений» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-9	Дискретная математика Управление техносферной безопасностью

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-9	Надежность технических систем и техногенный риск Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

3. 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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-9 Способен применять базовые знания по направлению в своей профессиональной деятельности	ПК-9.1 Знает основные направления своей профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> основные направления своей профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> применять знания об основных направлениях своей профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> навыками использования основных направлений своей профессиональной деятельности

	ПК-9.2 Умеет работать с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью	<p><i>Знать:</i> методы работы с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p><i>Уметь:</i> применять методы работы с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью</p>
	ПК-9.3 Владеет навыками практического использования базовых знаний по направлению	<p><i>Знать:</i> приемы и методы практического использования базовых знаний по направлению</p> <p><i>Уметь:</i> применять приемы и методы практического использования базовых знаний по направлению</p> <p><i>Владеть:</i> навыками практического использования базовых знаний по направлению</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1. В.12 Теория принятия решений составляет 3 зачетных (ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма 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

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №7	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)	16		16	
Практические занятия (ПЗ)	14		14	
Семинары(С)				

Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		60		60
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	48	60	48	60

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Введение в теорию принятия решений. Структура исследования операций	7	2	4	2					8		ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Тема 2. Описание неопределенностей в теории принятия решений: шкалы измерений и инвариантные алгоритмы, теория нечеткости	7	4	4	6				10	8		ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Тема 3. Методы принятия решений	7	6	4	6				16	8		ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Тема 4. Моделирование в теории принятия решений	7	4	4						10		ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3

Контактная работа	7	16	16	14						2	x
Самостоятельная работа	7							26	34		x
Объем дисциплины в семестре	7	16	16	14				26	34	2	x
Всего по дисциплине		16	16	14				26	34	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Описание неопределенностей в теории принятия решений: шкалы измерений и инвариантные алгоритмы, теория нечеткости	Принцип максимина. Критерий азартного игрока. Критерий произведений. Критерий Сэвиджа. Критерий Гурвица	10
2	Методы принятия решений	Принятие решения в условиях нескольких критериев выбора. Линейные свёртки. Максиминная свёртка. Мультипликативные свёртки. Многокритериальный выбор на языке бинарных отношений	16
Всего			26

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Ростовцев, В. С. Теория принятия решений: учебное пособие / В. С. Ростовцев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Киров: ВятГУ, 2021. — 192 с.
2. Есипов, Б. А. Методы исследования операций: учебное пособие / Б. А. Есипов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Романов, П. С. Математические основы теории систем. Практикум: учебное пособие / П. С. Романов, И. П. Романова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 172 с.
2. Певзнер, Л. Д. Практикум по математическим основам теории систем: учебное пособие / Л. Д. Певзнер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 400 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы, включающие:

- тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной учебной доской, мультимедийным оборудованием.

2. Занятия семинарского типа (практические занятия) проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), посадочными местами для обучающихся, компьютерами, подключенными к сети *Internet*, число которых соответствует численности обучающихся. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

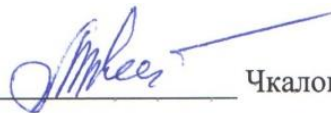
1. Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н.Э. Баумана. <www.tests.specialist.ru/>
2. Интернет – среда для совместного обучения www.moodle.org
3. Сайт цифровых образовательных ресурсов www.cor.home-edu.ru
4. Институт новых технологий www.intschool.ru
5. Коллекция обучающих видео уроков www.videoyroki.info
6. Образовательный математический сайт <http://www.exponenta.ru/>.
7. Российская государственная библиотека (РГБ) <http://www.rsl.ru>
8. Федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.
<http://www.edu.ru/>
9. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 871)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н. _____



Чкалова М. В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и прикладной математики, протокол № 6 от 24.01.2022 г.

Зав. кафедрой _____



Павлидис В.Д.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно- методической комиссии Института управления рисками и комплексной безопасности, протокол № 6 от 31.01.2022 г.

Директор Института управления рисками
и комплексной безопасностью _____



Яковлева Е.В.