

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 кафедрой

Гусев Сергей Игоревич

УТВЕРЖДАЮ

Теория принятия решений
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Космических технологий
Учебный план	02.03.01_24_00.plx 02.03.01 Математика и компьютерные науки
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	48	48	48	48
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	98,35	98,35	98,35	98,35
Контактная работа	98,35	98,35	98,35	98,35
Сам. работа	82	82	82	82
Часы на контроль	35,65	35,65	35,65	35,65
Итого	216	216	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Васильев Евгений Петрович

Рабочая программа дисциплины

Теория принятия решений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:

02.03.01 Математика и компьютерные науки

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Космических технологий

Протокол от 29.05.2024 г. № 7

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Гусев Сергей Игоревич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Космических технологий

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
Космических технологий

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
Космических технологий

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Космических технологий

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины - формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков в части освоения методов, математических моделей и алгоритмов для выбора эффективных решений в процессе решения различных организационно-технических задач.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	• обучение теории и практике принятия решений в современных условиях хозяйствования с использованием экономико-математических методов и современных систем подготовки принятия решений (СППР);
1.4	• рассмотрение широкого круга задач, возникающих на практике и связанных с принятием решений, относящихся ко всем областям и уровням управления;
1.5	• обучение будущих специалистов теории и практике применения математических, т.е. количественных методов и СППР для обоснования решений во всех областях целенаправленной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Геоинформатика
2.1.2	Научно-исследовательская работа
2.1.3	Операционные системы и системное программное обеспечение
2.1.4	Основы конструирования электронных средств
2.1.5	Основы научных исследований
2.1.6	Производственная практика
2.1.7	Основы CASE- и CALS-технологий
2.1.8	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.9	Основы построения инфокоммуникационных систем
2.1.10	Технологии разработки информационных систем
2.1.11	Электроника, микроэлектроника и наноэлектроника
2.1.12	Теоретическая механика
2.1.13	Дискретная математика
2.1.14	Дополнительные главы высшей математики
2.1.15	Правовое регулирование в сфере информационно-коммуникационных технологий
2.1.16	Сети и телекоммуникации
2.1.17	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.18	Высшая математика
2.1.19	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.20	Основы компьютерных наук
2.1.21	Учебная практика
2.1.22	Теория информации и информационные технологии
2.1.23	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.1.24	Введение в профессиональную деятельность
2.1.25	Информатика
2.1.26	Физика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3. Разрабатывает проекты с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать
Знает правовые нормы, ресурсы и ограничения при разработке научно-технических проектов
Уметь
Умеет учитывать ограничения накладываемые на разрабатываемые проекты
Владеть
Владеет способностью адаптировать разрабатываемые проекты к существующим правовым нормам, ресурсам и ограничениям

ОПК-1: Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности

ОПК-1.1. Применяет фундаментальные знания в области математических наук в профессиональной деятельности

Знать
Знает основные разделы высшей математики
Уметь
Умеет применять математические методы при реализации проектов в профессиональной деятельности
Владеть
Владеет способностью реализовать математические методы в проектах с использованием компьютерных технологий

ОПК-1.2. Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать
Знает особенности и технологию применения информационных технологий в профессиональной деятельности
Уметь
Умеет выбрать и обосновать применение информационных технологий для реализации проекта
Владеть
Владеет способностью анализа результатов решения проектных задач с использованием современных информационных технологий

ОПК-1.3. Демонстрирует способность консультировать в области математических наук в профессиональной деятельности

Знать
Знает высшую математику и численные методы
Уметь
Умеет разъяснять на достаточном уровне математические проблемы, возникающие при реализации научных и инженерных проектов
Владеть
Владеет способностью логично и обоснованно разъяснять спорные научно-технические проблемы

ОПК-2: Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности

ОПК-2.1. Понимает методы исследований в конкретных областях профессиональной деятельности

Знать
Знает методику проведения исследовательских работ в конкретных областях профессиональной деятельности
Уметь
Умеет реализовать исследовательские проекты с использованием возможностей компьютерных технологий
Владеть
Владеет математическими технологиями эффективного решения проектных задач в конкретных областях профессиональной деятельности

ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий

Знать
Знает современные информационные технологии в различных областях профессиональной деятельности
Уметь
Умеет эффективно использовать современные информационные технологии на основе понимания принципов работы
Владеть
Владеет способностью анализировать современные информационные технологии для оценки их достоинств и недостатков

ОПК-5.2. Использует принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Знать
Знает принципы функционирования современных информационных технологий
Уметь
Умеет эффективно использовать принципы современных информационных технологий для оптимального решения проектных задач профессиональной деятельности
Владеть
Владеет способностью анализировать принципы современных информационных технологий для их дальнейшей модернизации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает правовые нормы, ресурсы и ограничения при разработке научно-технических проектов, основные разделы высшей математики, особенности и технологию применения информационных технологий в профессиональной деятельности, методику проведения исследовательских работ в конкретных областях профессиональной деятельности, современные информационные технологии в различных областях профессиональной деятельности, принципы функционирования современных информационных технологий.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет учитывать ограничения накладываемые на разрабатываемые проекты, применять математические методы при реализации проектов в профессиональной деятельности, выбрать и обосновать применение информационных технологий для реализации проекта, разъяснять на достаточном уровне математические проблемы, возникающие при реализации научных и инженерных проектов, реализовать исследовательские проекты с использованием возможностей компьютерных технологий, эффективно использовать современные информационные технологии на основе понимания принципов работы, эффективно использовать принципы современных информационных технологий для оптимального решения проектных задач профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	Владеет способностью адаптировать разрабатываемые проекты к существующим правовым нормам, ресурсам и ограничениям, реализовать математические методы в проектах с использованием компьютерных технологий, анализа результатов решения проектных задач с использованием современных информационных технологий, логично и обоснованно разъяснять спорные научно-технические проблемы, анализировать современные информационные технологии для оценки их достоинств и недостатков. анализировать принципы современных информационных технологий для их дальнейшей модернизации, владеет математическими технологиями эффективного решения проектных задач в конкретных областях профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Основной модуль					
1.1	Принятие решений в методологии и организации процесса управления. Сущность управленческих решений. Основные понятия. /Тема/	6	0			
1.2	Принятие решений в методологии и организации процесса управления. Сущность управленческих решений. Основные понятия. /Лек/	6	2	УК-2.3-3 УК-2.3-У ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.3-3 ОПК-1.3-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.3	Общие характеристики современных систем подготовки принятия управленческих решений. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.4	Постановка задачи принятия решения. Классификация задач. Принятие решения в условиях определенности информации. /Тема/	6	0			
1.5	Постановка задачи принятия решения. Классификация задач. Принятие решения в условиях определенности информации. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.6	Правила принятия решения без использования численных значений вероятностей исходов. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.7	Общие характеристики современных систем подготовки принятия управленческих решений. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.8	Принятие решений в условиях вероятностной определенности, неопределенности и риска. Методы принятия решений. /Тема/	6	0			
1.9	Принятие решений в условиях вероятностной определенности, неопределенности и риска. Методы принятия решений. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.10	Правила принятия решения без использования численных значений вероятностей исходов. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.11	Общие характеристики современных систем подготовки принятия управленческих решений. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.12	Процесс разработки принятия решения. Формирование ограничений и критериев принятия решений. /Тема/	6	0			
1.13	Процесс разработки принятия решения. Формирование ограничений и критериев принятия решений. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.14	Использование математического ожидания и стандартного отклонения для оценки риска. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.15	Общие характеристики современных систем подготовки принятия управленческих решений. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.16	Концепция принятия решения. Измерения при формировании решения. /Тема/	6	0			
1.17	Концепция принятия решения. Измерения при формировании решения. /Лек/	6	4	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.18	Использование математического ожидания и стандартного отклонения для оценки риска. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.19	Общие характеристики современных систем подготовки принятия управленческих решений. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.20	Подбор экспертов. Метод «снежного кома». Получение информации о проблемной ситуации. /Тема/	6	0			
1.21	Подбор экспертов. Метод «снежного кома». Получение информации о проблемной ситуации. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.22	Принятие несколько решений в условиях неопределенности. Схема "Дерево решений". /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.23	Технология решения задач принятия решений в условиях неопределенности с использованием современных СППР. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.24	Генерирование альтернативных вариантов решений. Разработка сценариев развития ситуации. Принятие решения. /Тема/	6	0			
1.25	Генерирование альтернативных вариантов решений. Разработка сценариев развития ситуации. Принятие решения. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.26	Принятие несколько решений в условиях неопределенности. Схема "Дерево решений" /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.27	Технология решения задач принятия решений в условиях неопределенности с использованием современных СППР /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.28	Контроль реализации плана и анализ результатов развития ситуации после управляющих воздействий. /Тема/	6	0			
1.29	Контроль реализации плана и анализ результатов развития ситуации после управляющих воздействий. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.30	Максимизация (минимизация) целевой функции при ограничениях. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.31	Технология решения задач принятия решений в условиях неопределенности с использованием современных СППР. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.32	Методы разработки и принятия решений. Инструменты принятия решений. /Тема/	6	0			
1.33	Методы разработки и принятия решений. Инструменты принятия решений. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.34	Максимизация (минимизация) целевой функции при ограничениях. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.35	Технология решения задач принятия решений в условиях неопределенности с использованием современных СППР. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.36	Анализ методов принятия решений при разработке сложных технических систем. /Тема/	6	0			
1.37	Анализ методов принятия решений при разработке сложных технических систем. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.38	Нахождение стационарных точек уравнений (используя символьный и численный методы). Классифицировать стационарные точки, построить график функции и нанести на него особые точки. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.39	Технология решения задач принятия решений в условии неопределенности с использованием современных СППР. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.40	Системы подготовки принятия решений (СППР). Основные понятия и определения. /Тема/	6	0			
1.41	Системы подготовки принятия решений (СППР). Основные понятия и определения. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.42	Нахождение стационарных точек уравнений (используя символьный и численный методы). Классифицировать стационарные точки, построить график функции и нанести на него особые точки. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.43	Задачи принятия решений в процессе проектирования современных РЭС. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.44	Корпоративная ИС (КИС). История развития ИИС. /Тема/	6	0			
1.45	Корпоративная ИС (КИС). История развития ИИС. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.46	По заданным функциям $f(x)$ найти: а) интервалы возрастания и убывания; б) точки перегиба (если таковые имеются); в) интервалы, в которых функция вогнута, выпукла; г) локальные и глобальный максимумы (если таковые есть); д) локальные и глобальный минимумы (если таковые есть). /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.47	Задачи принятия решений в процессе проектирования современных РЭС. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.Л2.Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.48	Классификация СППР. Применение СППР для получения конкурентных преимуществ. /Тема/	6	0			
1.49	Классификация СППР. Применение СППР для получения конкурентных преимуществ. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.Л2.Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.50	Задачи принятия решений в процессе проектирования современных РЭС. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.Л2.Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.51	Программное обеспечение СППР. Модели данных. /Тема/	6	0			

1.52	Программное обеспечение СППР. Модели данных. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.53	По заданным функциям $f(x)$ найти: а) интервалы возрастания и убывания; б) точки перегиба (если таковые имеются); в) интервалы, в которых функция вогнута, выпукла; г) локальные и глобальный максимумы (если таковые есть); д) локальные и глобальный минимумы (если таковые есть). /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.54	Задачи принятия решений в процессе проектирования современных РЭС. /Ср/	6	4	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.55	Методы анализа данных в СППР. Основные понятия и определения. /Тема/	6	0			
1.56	Методы анализа данных в СППР. Основные понятия и определения. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.57	Задачи принятия решений в процессе проектирования современных РЭС. /Ср/	6	3	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.58	Основы анализа данных в СППР. Системы основанные на знаниях. Машинное обучение. Описательная статистика. /Тема/	6	0			
1.59	Основы анализа данных в СППР. Системы основанные на знаниях. Машинное обучение. Описательная статистика. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.60	Загрузка данных в аналитическое приложение для принятия обоснованных решений. Импорт из хранилища данных. /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.61	Системы основанные на знаниях. Машинное обучение. Описательная статистика /Ср/	6	4	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.Л2.Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.62	Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции Пирсона. /Тема/	6	0			
1.63	Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции Пирсона. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.Л2.Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.64	Реализация метода равномерного поиска (метод сканирования) минимума целевой функции. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.Л2.Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.65	Системы основанные на знаниях. Машинное обучение. Описательная статистика /Ср/	6	4	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.66	Восстановление пропущенных значений анализируемых ЛПР данных средствами аналитической платформы Deductor. Обнаружение дубликатов и противоречий в анализируемых ЛПР данных. /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.67	Регрессионный анализ. Введение в классификацию и регрессию. /Тема/	6	0			
1.68	Регрессионный анализ. Введение в классификацию и регрессию. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.69	Замена значений в анализируемых ЛПР данных с целью обоснованного принятия решений. Фильтрация данных для ЛПР в аналитическом приложении /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.70	Системы основанные на знаниях. Машинное обучение. Описательная статистика /Ср/	6	4	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.71	Статистические методы. Линейная и логистическая регрессия. Бейсовская классификация. /Тема/	6	0			
1.72	Статистические методы. Линейная и логистическая регрессия. Бейсовская классификация. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.73	Квантование данных для ЛПР. Корреляционный анализ данных для ЛПР. /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.74	Реализация метода равномерного поиска (метод сканирования) минимума целевой функции. /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.75	Системы основанные на знаниях. Машинное обучение. Описательная статистика /Ср/	6	4	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.Л2.Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.76	Простая линейная регрессия. Метод наименьших квадратов. /Тема/	6	0			
1.77	Простая линейная регрессия. Метод наименьших квадратов. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.Л2.Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.78	Линейная регрессия в задачах анализа данных для ЛПР. Сглаживание данных методом частотной фильтрации. /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.Л2.Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.79	Системы основанные на знаниях. Машинное обучение. Описательная статистика /Ср/	6	5	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.80	Методы классификации и прогнозирования. Деревья решений. Алгоритмы. /Тема/	6	0			
1.81	Методы классификации и прогнозирования. Деревья решений. Алгоритмы. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.82	Группировка данных в аналитической платформе Deductor. Логистическая регрессия. /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.83	Реализация метода обучения нейронной сети для поддержки принятия управленческих решений /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.84	Особенности статистического моделирования наукоемких систем с целью обоснованного принятия решений. /Ср/	6	5	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.85	Методы опорных векторов (Support Vector Machin). Линейный SVM. Метод ближнего соседа. /Тема/	6	0			
1.86	Методы опорных векторов (Support Vector Machin). Линейный SVM. Метод ближнего соседа /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.87	Оценка эффективности моделей бинарной классификации с помощью ROC-анализа. Обучение нейронной сети для поддержки принятия управленческих решений. /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.88	Особенности статистического моделирования наукоемких систем с целью обоснованного принятия решений. /Ср/	6	5	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.89	Модели нейронных сетей в программном исполнении для принятия обоснованных решений. /Тема/	6	0			
1.90	Модели нейронных сетей в программном исполнении для принятия обоснованных решений. /Лек/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.91	Обучение нейронной сети для поддержки принятия управленческих решений. Построение деревьев решений в аналитической платформе Deductor. /Лаб/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
1.92	Реализация метода обучения нейронной сети для поддержки принятия управленческих решений /Пр/	6	2	УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э4 Э5 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен

1.93	Особенности статистического моделирования наукоемких систем с целью обоснованного принятия решений. /Ср/	6	5	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Форма контроля: экзамен
	Раздел 2. Подготовка и проведение промежуточной аттестации					
2.1	Подготовка и проведение экзамена /Тема/	6	0			
2.2	Проверка знаний студента по данной дисциплине /Экзамен/	6	35,65	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	В соответствии с результатом ставится оценка
2.3	Консультация с преподавателем /Кнс/	6	2	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Собеседование

2.4	Иная контактная работа /ИКР/	6	0,35	УК-2.3-З УК-2.3-У УК-2.3-В ОПК-1.1-З ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-З ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-1.3-З ОПК-1.3-У ОПК-1.3-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.1-З ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-З ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	Собеседование
-----	------------------------------	---	------	--	--	---------------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ").

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	Рыков С. В., Кудрявцева И. В., Рыков С. А., Рыков В. А.	Методы оптимизации в примерах в пакете MathCad 15. Часть II : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016, 178 с.	978-5-9906483-1-9, http://www.iprbookshop.ru/67287.html
Л1.2	Кудрявцева И. В., Рыков С. А., Рыков С. В., Скобов Е. Д.	Методы оптимизации в примерах в пакете MathCAD 15. Часть I : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2016, 166 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/67288.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Васильев Е.П.	Среда визуального программирования Delphi. Теория и практика : учеб. пособие	Рязань: Book jet, 2019, 204с.; прил.	978-5-6043324-2-9, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.1	Васильев Е.П., Орешков В.И.	Интеллектуальные технологии в системах поддержки принятия решений : учеб. пособие	Рязань: Book Jet, 2020, 160с.	978-5-6044960-3-9, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека и форум по программированию.
Э2	Национальный открытый университет ИНТУИТ.
Э3	Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля.
Э4	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю.
Э5	Электронно-библиотечная система РГРТУ: свободный доступ из корпоративной сети РГРТУ, доступ из сети Интернет по паролю.
Э6	Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00-24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно)
Э7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ по паролю.
Э8	Акчурина Г.А. Курс лекций учебной дисциплины методы принятия управленческих решений. Уральский государственный лесотехнический университет. Институт экономики и управления. Екатеринбург, 2015. 75 с. [Электронный ресурс].
Э9	Дмитриев Е.Е. Основы моделирования в Microwave Office 2009. 2011. 166с. [Электронный ресурс].

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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
Lazarus	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Deductor Academic	Свободное ПО
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Коммерческая лицензия

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
---------	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	21 бизнес-инкубатор. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных и практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы 12 мест, 2 экрана, доска, 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
2	22 бизнес-инкубатор. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор (Beng mx 507), 1 экран. ПК: Intel Pentium G3260/4Gb. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методическое обеспечение по дисциплине ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ").

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич,
Проректор по научной работе и инновациям

17.07.24 12:20 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич,
Проректор по научной работе и инновациям

17.07.24 12:20 (MSK)

Простая подпись