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 кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Основы систем искусственного интеллекта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительной и прикладной математики**

Учебный план 09.03.04_25_00_ ИИ_В2.plx
09.03.04 Программная инженерия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,55	0,25	0,55
Итого ауд.	48,25	80,55	48,25	80,55
Контактная работа	48,25	80,55	48,25	80,55
Сам. работа	51	102	51	102
Часы на контроль	8,75	17,75	8,75	17,75
Итого	108	216	108	216

г. Рязань

Программу составил(и):
д.техн.н., проф., Каширин И.Ю.

Рабочая программа дисциплины
Основы систем искусственного интеллекта

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:
09.03.04 Программная инженерия
утвержденного учёным советом вуза от 29.08.2025 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от 15.06.2026 г. № 7
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Вычислительной и прикладной математики

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
Вычислительной и прикладной математики

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
Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Вычислительной и прикладной математики

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель:
1.2	знакомство с основами науки о данных и принципами работы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации результатов научных исследований, представления научных результатов.
1.3	Задачи:
1.4	- изучение модели представления знаний в интеллектуальных системах;
1.5	- расширение систематизированных знаний в области искусственного интеллекта для
1.6	обеспечения возможности использовать знание современных систем при решении
1.7	образовательных и профессиональных задач;
1.8	- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и
1.9	формирование у них опыта использования методов искусственного интеллекта в ходе
1.10	решения практических задач и стимулирование исследовательской деятельности
1.11	студентов в процессе освоения дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Программирование
2.1.2	Основы программной инженерии
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита информации
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

УК-11: Способен планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности

УК-11.1. Выбирает современные технологии и системы искусственного интеллекта для решения задач в профессиональной деятельности

Знать
текущее состояние информационного общества и роль искусственного интеллекта в его развитии; классификацию информационных систем и систем искусственного интеллекта, функциональность программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности; современное состояние информационно-коммуникационных технологий в мире и перспективы их развития; основные методы оценки экономической эффективности применяемого программного и аппаратного обеспечения.
Уметь
анализировать сущность и значение искусственного интеллекта в развитии современного информационного общества; выбирать необходимые инструментальные средства анализа для решения поставленных задач; формировать и использовать критерии оценки эффективности применения программного и аппаратного обеспечение в профессиональной деятельности.
Владеть
современными технологиями и системами искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности.

УК-11.2. Использует технологии сбора, обработки, интерпретации, анализа и обмена информацией с учетом требований информационной безопасности

Знать
цели, задачи и предмет, основные понятия информационной безопасности, информационные угрозы, их классификацию, возможные последствия для организаций различных форм собственности и критерии оценки защищенности информационных систем и систем искусственного интеллекта.
Уметь
использовать в профессиональной деятельности и социальной сфере профессиональные навыки работы с информационными и компьютерными технологиями; сознавать опасности и угрозы, возникающие в профессиональной деятельности и в социальной сфере, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; работать с информацией с учетом требований информационной безопасности.
Владеть
технологиями сбора, обработки, интерпретации, анализа и обмена информацией с учетом требований информационной безопасности.

ПК-2: Способен классифицировать и идентифицировать задачи искусственного интеллекта, выбирать адекватные методы и инструментальные средства решения задач искусственного интеллекта
ПК-2.1. Классифицирует и идентифицирует задачи систем искусственного интеллекта в зависимости от особенностей проблемной и предметной областей
Знать **Уметь** **Владеть**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	-основные разделы искусственного интеллекта
3.1.2	-представление знаний
3.1.3	-системы естественно-языкового общения
3.1.4	-интеллектуальные решатели задач
3.1.5	-основные понятия искусственного интеллекта
3.1.6	-деревья вариантов и их разновидности.
3.1.7	-методы перебора без использования знаний в ширину и в глубину
3.1.8	-оценочные функции.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	-применять методы перебора в глубину и в ширину.
3.2.2	-использовать поиск по градиенту,
3.2.3	-применять алгоритм равных цен.
3.2.4	-использовать Стратегию ветвей и границ.
3.2.5	-решать задач с использованием различных моделей знаний в различных предметных областях
3.3	**Владеть:**
3.3.1	-использования методов перебора в глубину и в ширину
3.3.2	-поиска по градиенту, алгоритма равных цен
3.3.3	-стратегии ветвей и границ
3.3.4	-встречного поиска
3.3.5	-решения задач с использованием различных моделей знаний в различных предметных областях
3.3.6	-применения систем ИИ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Стандарты и подходы к разработке систем искусственного					
1.1	Виды лицензий для ПО. Виды ПО и место ИИ среди них /Тема/	3	0			
1.2	Виды лицензий для ПО. Виды ПО и место ИИ среди них /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л1.1Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.3	Лицензирование программного продукта /Лаб/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.4	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	2,25	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет

1.5	Объекты КИИ и требования по обеспечению безопасности объектов КИИ /Тема/	3	0			
1.6	Объекты КИИ и требования по обеспечению безопасности объектов КИИ /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.7	Реализация мер для значимых объектов КИИ /Пр/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.8	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	11	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.9	Юридическая ответственность разработчика /Тема/	3	0			
1.10	Юридическая ответственность разработчика /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.11	Анализ рисков и юридических ошибок /Пр/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.12	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.13	Надежность ПО, ИС и АСУ. ГОСТ 27.002. Модели бизнес-процессов и описание объектов /Тема/	3	0			
1.14	Надежность ПО, ИС и АСУ. ГОСТ 27.002. Модели бизнес-процессов и описание объектов /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.15	Описание системы по ГОСТ Р МЭК 61069, определение ее временных характеристик и отказов, дефектов, повреждений /Пр/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.16	Другие виды самостоятельной работы /Ср/	3	1,75	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.17	Надежность ПО, ИС и АСУ. ГОСТ Р МЭК 62628-2021, ГОСТ 27.014 /Тема/	3	0			

1.18	Надежность ПО, ИС и АСУ. ГОСТ Р МЭК 62628-2021, ГОСТ 27.014 /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.19	Написание инструкций развертывания /Лаб/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.20	Надежность ПО, ИС и АСУ. Сертификация ПО /Тема/	3	0			
1.21	Минимаксные стратегии, альфа-бетта отсечения. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.22	Альфа-бетта отсечения. /Пр/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.23	Верификация и тестирование ПО. Отличия и типовые примеры /Тема/	3	0			
1.24	Генетические алгоритмы. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.25	Оценка эффективности методов решения задач. /Пр/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.26	Нейросетевые технологии. /Тема/	3	0			
1.27	Нейросетевые технологии. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
1.28	Оценка эффективности интеллектуальных систем. /Тема/	3	0			
1.29	Оценка эффективности интеллектуальных систем. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
	Раздел 2. Применение систем искусственного интеллекта в различных областях. Классификация систем искусственного интеллекта.					
2.1	Отличие данных от знаний. Понимание данных. /Тема/	3	0			

2.2	Отличие данных от знаний. Понимание данных. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.3	Условия применимости систем ИИ /Пр/	3	1	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.4	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.5	Фреймовые модели знаний. /Тема/	3	0			
2.6	Фреймовые модели знаний. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.7	Решение задач с использованием различных моделей знаний в различных предметных областях /Лаб/	3	1	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.8	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.9	Ситуационное управление, универсальный семантический код, растущие пирамидальные сети. /Тема/	3	0			
2.10	Ситуационное управление, универсальный семантический код, растущие пирамидальные сети. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.11	Решение задач с использованием различных моделей знаний в различных предметных областях /Лаб/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.12	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.13	Псевдофизические логики. Временная логика. /Тема/	3	0			

2.14	Псевдофизические логики. Временная логика. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.15	Решение задач с использованием различных моделей знаний в различных предметных областях /Лаб/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.16	Проработка учебного материала лекций /Ср/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.17	Пространственная логика. /Тема/	3	0			
2.18	Пространственная логика. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.19	Решение задач с использованием различных моделей знаний в различных предметных областях /Лаб/	3	3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.20	Когнитивная графика, визуализация знаний. /Тема/	3	0			
2.21	Когнитивная графика, визуализация знаний. /Лек/	3	2	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.22	Применение ИИ в биомедицине /Пр/	3	4	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.23	Семантический Интернет. Онтологические модели знаний. /Тема/	3	0			
2.24	Семантический Интернет. Онтологические модели знаний. /Лек/	3	1	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.25	Сенсорика. Робототехника /Пр/	3	8	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.26	Дескриптивная логика. Язык OWL, система Protégé/ /Тема/	3	0			

2.27	Дескриптивная логика. Язык OWL, система Protégé/ /Лек/	3	1	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.28	Квантовые вычисления /Пр/	3	4	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
2.29	Написание реферата по изученному материалу /КПКР/	3	10	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
	Раздел 3. Курсовой проект					
3.1	Выполнение курсового проекта /Тема/	3	0			
3.2	Сдача курсового проекта /ИКР/	3	0,25	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
3.3	Сдача курсового проекта /ИКР/	3	0,3	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
3.4	Письменная работа /КПКР/	3	5,7	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
3.5	Выполнение курсового проекта /Ср/	3	76	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет
	Раздел 4. Зачет					
4.1	Зачет /Тема/	3	0			
4.2	Зачет /Зачёт/	3	17,75	УК-11.1-З УК-11.1-У УК-11.1-В УК-11.2-З УК-11.2-У УК-11.2-В	Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.6Л3.1 Э1	Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде оценочных материалов и приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Основы систем искусственного интеллекта»).

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	Лекторский, В. А., Васильев, С. Н., Макаров, В. Л., Хабриева, Т. Я., Кокошин, А. А., Ушаков, Д. В., Валуева, Е. А., Дубровский, Д. И., Черниговская, Т. В., Семёнов, А. Л., Зискин, К. Е., Любимов, А. П., Целищев, В. В., Алексеев, А. Ю., Лекторского, В. А.	Человек и системы искусственного интеллекта	Санкт-Петербург: Юридический центр Пресс, 2022, 328 с.	978-5-94201-835-1, https://www.iprbookshop.ru/133137.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Алпайдин Э.	Машинное обучение: новый искусственный интеллект	Москва: Изд. группа "Точка", 2017, 189с.	978-5-9614-6114-5, 978-5-9908700-8-6, 1
Л2.2	Сырецкий, Г. А.	Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления Ч.1. Фазисистемы : лабораторный практикум. в 3 частях	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016, 92 с.	978-5-7782-3022-4 (ч. 1), 978-5-7782-3021-7, https://www.iprbookshop.ru/91364.html
Л2.3	Сырецкий, Г. А.	Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления. Ч.2. Нейросетевые системы. Генетический алгоритм : лабораторный практикум в 3 частях	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017, 92 с.	978-5-7782-3208-2 (ч.2), 978-5-7782-3021-7, https://www.iprbookshop.ru/91213.html
Л2.4	Бессмертный И. А.	Искусственный интеллект	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2010, 132 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/66485.html
Л2.5	Ясницкий Л.Н.	Введение в искусственный интеллект : Учеб.пособие для вузов	М.:Академия, 2005, 175с.	5-7695-1958-4, 1
Л2.6	Маркус, Г., Дэвис, Э., Скворцов, В., Марченковой, А.	Искусственный интеллект: перезагрузка: как создать машинный разум, которому действительно можно доверять	Москва: Альпина ПРО, 2022, 300 с.	978-5-907394-93-3, https://www.iprbookshop.ru/122525.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Каширин И.Ю.	Оценочные и методические материалы по дисциплине «Основы систем искусственного интеллекта» : Методические указания	Рязань: , 2023,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3874

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека

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
Chrome	Свободное ПО
PyCharm Community	Свободное ПО
Python	Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 36 мест (+17 мест за компьютерными столами) проектор BENQ 10 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: intel i3 3220, ОЗУ: 4 Gb, ПЗУ: 320-500 Gb (9 шт.) ЦП: intel i5 6500, ОЗУ: 8 Gb, ПЗУ: 500 Gb (1 шт. преподавательский)
2	106а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 места (+15 мест за компьютерными столами) проектор BENQ 16 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: intel i3 3220, ОЗУ: 4 Gb, ПЗУ: 320-500 Gb (15 шт.) ЦП: intel i5 6500, ОЗУ: 8 Gb, ПЗУ: 500 Gb (1 шт. преподавательский)
3	110 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 20 мест (+20 мест за компьютерными столами) Проектор: HITACHI CP-X400 3LCD 21 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (20 шт. моноблок + 1шт. преподавательский)

4	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (1 шт. преподавательский) Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330) документ-камера: AverVisionF33 POE7D;
5	206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD a10 7800 ОЗУ: 8 Gb ПЗУ: 500-1000 Gb (18 шт.)
6	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640 31 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (31 шт.))
7	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)
8	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 30 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel i5-12400 ОЗУ: 16 Гб ПЗУ: ssd 512 Гб (18 шт. моноблок) ЦП: Intel i7 6700 ОЗУ: 8 Гб ПЗУ: 120Gb ssd + 500 Гб (12 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ Методические материалы по дисциплине «Основы систем искусственного интеллекта»)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **03.11.26** 16:20 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой ВПМ — **03.11.26** 16:20 (MSK) — Простая подпись