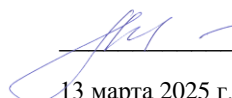


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 19.12.2025 17:03:25
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный
технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВО ДРТИ

 А.А. Иванова
13 марта 2025 г.

МОДУЛЬ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс) рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Гуманитарные и социально-экономические дисциплины	
Направление подготовки	16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения Профиль "Холодильная техника и технология"	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очно-заочная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 9
аудиторные занятия	54	
самостоятельная работа	54	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	8 4/6			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ксоцн, доцент, Готовкина Маргарита Сергеевна

Рецензент(ы):

кэн, зав.кафедрой, Солоненко Анна Александровна

Рабочая программа дисциплины

Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения (приказ Минобрнауки России от 01.06.2020 г. № 698)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения Профиль "Холодильная техника и технология"

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2024 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарные и социально-экономические дисциплины

Протокол от 13.03.2025 г. № 3

Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.

Зав. кафедрой Солоненко А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Гуманитарные и социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Солоненко А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Гуманитарные и социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Солоненко А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Гуманитарные и социально-экономические дисциплины

Протокол от _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Солоненко А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2028 г.

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

Протокол от _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Солоненко А.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	является формирование системы теоретических знаний в сфере интеллектуальных информационных систем, соответствующих компетенций и готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности по использованию интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы информационных технологий	
2.1.2	Специализированные пакеты профессиональной деятельности	
2.1.3	Ознакомительная практика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

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

Знать:	
Уровень 1	Фрагментарное знание об основных понятиях сферы интеллектуальных информационных систем; классификацию и основные характеристики интеллектуальных информационных систем; классификацию задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры
Уровень 2	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знаний об основных понятиях сферы интеллектуальных информационных систем; классификацию и основные характеристики интеллектуальных информационных систем; классификацию задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры
Уровень 3	Отличное знание об основных понятиях сферы интеллектуальных информационных систем; классификацию и основные характеристики интеллектуальных информационных систем; классификацию задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры
Уметь:	
Уровень 1	Не в полной мере грамотно использовать основные понятия сферы интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности; оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем; оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем; анализировать задачи, решаемые интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры
Уровень 2	Полное знание учебного материала, умение грамотно использовать основные понятия сферы интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности; оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем; оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем; анализировать задачи, решаемые интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры
Уровень 3	Всесторонние и глубокие знания, умения и владения учебным материалом, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, умение грамотно использовать основные понятия сферы интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности; оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем; оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем; анализировать задачи, решаемые интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры
Владеть:	
Уровень 1	Владеет не всеми необходимыми навыками применения понятийного аппарата в сфере интеллектуальных информационных систем; алгоритмами реализации задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	В целом владеет необходимыми навыками применения понятийного аппарата в сфере интеллектуальных информационных систем; алгоритмами реализации задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры
Уровень 3	Владеет всеми необходимыми навыками применения понятийного аппарата в сфере интеллектуальных информационных систем; алгоритмами реализации задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	основные понятия сферы интеллектуальных информационных систем; классификацию и основные характеристики интеллектуальных информационных систем; классификацию задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры (ОПК-5.1)
3.2	Уметь:
3.2.1	грамотно использовать основные понятия сферы интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности; оценивать и использовать различные виды интеллектуальных информационных систем; анализировать задачи, решаемые интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры (ОПК-5.2)
3.3	Владеть:
3.3.1	понятийным аппаратом в сфере интеллектуальных информационных систем; классификацией интеллектуальных информационных систем в профессиональной деятельности; алгоритмами реализации задач, решаемых интеллектуальными информационными системами в сфере цифровой инфраструктуры (ОПК-5.3)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Интеллектуальные информационные системы. Задачи, проблемы и методы их решения. Искусственный интеллект, модель предметной области. /Лек/	9	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.2	Интеллектуальные информационные системы. Задачи, проблемы и методы их решения. Искусственный интеллект, модель предметной области. /Пр/	9	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.3	Подготовка к семинару /Ср/	9	6	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.4	Перспективные направления научных исследований в цифровом обществе. /Лек/	9	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.5	Перспективные направления научных исследований в цифровом обществе. /Пр/	9	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.6	Подготовка к семинару /Ср/	9	12	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.7	Специфика технологического развития в цифровом обществе. /Лек/	9	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.8	Специфика технологического развития в цифровом обществе. /Пр/	9	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.9	Подготовка к семинару /Ср/	9	12	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

1.10	Искусственный интеллект в социокультурном контексте цифрового общества. /Лек/	9	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.11	Искусственный интеллект в социокультурном контексте цифрового общества. /Пр/	9	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.12	Подготовка к семинару /Ср/	9	12	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.13	Когнитивные технологии и цифровая гуманитаристика. /Лек/	9	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.14	Когнитивные технологии и цифровая гуманитаристика. /Пр/	9	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	
1.15	Подготовка к семинару /Ср/	9	12	ОПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля:

1. ИИ как технологический и социокультурный проект.
2. ИИ и ИС в системе социального производства и управления
3. Применение ИИ в творчестве и образовании
4. Проект общего искусственного интеллекта (ОИИ) в социокультурном контексте цифрового общества
6. ОИИ и модели человеческой психики, мышления, сознания
7. ОИИ и человек: конкуренция или сотрудничество в цифровом обществе
8. Проблема киборгизации человека в цифровом обществе
9. Искусственный интеллект и феномен киберкультуры
10. Когнитивные технологии в цифровом обществе
11. Основные особенности цифровой гуманитаристики
12. Цифровые инструменты в когнитивных технологиях и цифровой гуманитаристике

Задания для проведения текущего контроля:

1. Задание: Интеллектуальные информационные системы

Цель: Понять, как работает интеллектуальная система в конкретной области, и какие проблемы она помогает решать.

Выбери область, где можно применять искусственный интеллект.

(Примеры: медицина, спорт, образование, банки, транспорт и др.)

Напиши 2–3 задачи, которые может решать умная система в этой области. (Например: «Подбор тренировок» или «Автоматический диагноз»)

Укажи 1–2 проблемы, которые возникают при создании такой системы. (Пример: «Мало данных», «Сложно описать опыт эксперта»)

Предложи решение этих проблем. (Пример: «Использовать машинное обучение», «Собрать больше примеров»)

Нарисуй простую схему, как работает система. (Можно от руки или в любой программе)

Формат сдачи:

Краткий отчет (1–2 страницы) или Презентация (до 5 слайдов)

2. Задание: Обзор перспективного направления цифровой науки

Цель: Понять, как меняется наука в цифровом обществе и в каких направлениях будут развиваться исследования в ближайшие годы.

Что нужно сделать:

Выбери одно перспективное направление, связанное с цифровыми технологиями. (Примеры: искусственный интеллект, цифровая медицина, big data, блокчейн, метавселенные, квантовые вычисления и др.)

Опиши суть этого направления простыми словами:

- Чем оно занимается?
- Почему сейчас оно важно?

Приведи 1–2 примера конкретных исследований или проектов в этой области. (Можно взять из открытых источников или придумать гипотетические)

Ответ на вопрос:

Как это направление может повлиять на общество, экономику, образование или другие сферы жизни?

Форма сдачи: Текст (до 2 страниц) или Презентация (5–7 слайдов)

3. Задание: Анализ особенностей технологического развития в цифровую эпоху

Цель: Осмыслить, чем отличается современное технологическое развитие от прежних этапов и как оно влияет на жизнь общества.

Что нужно сделать:

Определи 3 ключевые особенности технологического развития в цифровом обществе. (Примеры: ускорение инноваций, автоматизация, появление цифровых платформ, интеграция ИИ и т. д.)

Приведи реальные примеры технологий, иллюстрирующих эти особенности. (Например: GPT-4, телемедицина, умные города, цифровые двойники)

Сравни с прошлым:

- В чём отличие цифровых технологий от индустриальных?
- Как изменилась роль человека в процессе?

Сделай мини-прогноз:

- Какие технологии могут появиться в ближайшие 5–10 лет?
- Как они изменят общество?

Форма сдачи: Эссе (1,5–2 страницы) или Инфографика / слайд-презентация (5–7 слайдов)

4. Задание: Роль ИИ в социокультурных процессах цифрового общества

Цель: Понять, как технологии искусственного интеллекта влияют на культуру, ценности, общение и поведение людей в цифровую эпоху.

Что нужно сделать:

Выбери сферу культуры или общественной жизни, где уже применяется или может применяться искусственный интеллект.

(Примеры: искусство, кино, музыка, образование, медиа, религия, межличностное общение)

Опиши пример или кейс применения ИИ в этой сфере:

- Что делает ИИ?
- Зачем он нужен?
- Какие преимущества даёт?

Проанализируй влияние ИИ на социокультурные процессы:

- Что меняется в поведении людей?
- Возникают ли новые нормы, ценности или риски?
- Есть ли этические вопросы?

Сделай вывод:

- Какой эффект ИИ оказывает на культуру и общество в целом?
- Чего стоит опасаться? Что — развивать?

Форма сдачи: Эссе (до 2 страниц) или Видеоролик / презентация (до 5 минут или 5–7 слайдов)

5. Задание: Исследование применения когнитивных технологий в цифровой гуманитаристике

Цель: Понять, как технологии, имитирующие мышление и восприятие человека, используются для решения задач в области гуманитарных наук.

Что нужно сделать:

Выбери одну гуманитарную сферу, в которой применяются когнитивные технологии. (Примеры: история, лингвистика, культурология, архивное дело, философия, литературоведение)

Опиши, какие когнитивные технологии используются:

- Искусственный интеллект
- Машинное обучение
- Обработка естественного языка (NLP)
- Нейросети и пр.

Приведи 1–2 реальных проекта или кейса. (Например: цифровая реконструкция исторических текстов, перевод старославянских документов с помощью ИИ, анализ больших массивов культурных данных и т. д.)

Проанализируй эффект от применения технологии:

- Как меняется подход к исследованиям?
- Какие плюсы и минусы есть?
- Как это влияет на гуманитарное знание?

Сформулируй прогноз: – Что ждёт цифровую гуманитаристику через 5–10 лет с развитием когнитивных технологий?

Форма сдачи: Эссе (1,5–2 страницы) или Презентация / инфографика / видеоролик

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации:

1. Что такое когнитивные технологии? Приведи примеры их применения.
2. Чем когнитивные технологии отличаются от традиционных ИИ-систем?
3. Какие задачи цифровой гуманитаристики решаются с помощью когнитивных технологий?
4. Как меняется роль исследователя-гуманитария в условиях цифровой трансформации?
5. Какие этические вызовы возникают при использовании когнитивных технологий в гуманитарной сфере?
6. Перечисли перспективные направления развития цифровой гуманитаристики.

Задания для проведения промежуточной аттестации:

Задания на выбор:

1. Эссе (на 2–3 страницы):

«Будущее гуманитарных наук в эпоху когнитивных технологий: вызовы и возможности».

2. Аналитический доклад:

Проанализируй один из проектов цифровой гуманитаристики, использующий ИИ или когнитивные технологии.

Структура: цель, технологии, результаты, значение для науки/общества.

3. Проект (мини-группа или индивидуально):

Разработай идею применения когнитивных технологий для решения конкретной гуманитарной задачи (например, оцифровка, анализ текста, визуализация знаний).

4. Тест

5.2. Темы письменных работ

Примеры тем эссе:

- Основные институты государственного управления научно-технической сферой в России (федеральный уровень)
- Трансформация приоритетных направлений развития науки и технологий на различных этапах развития (последние 15 лет)
- Сценарные методы прогнозирования научно-технологического развития
- Понятие социотехнических систем
- История разработки искусственного интеллекта.
- Робототехника в производственной сфере и ее влияние на рынок труда.
- Современные интеллектуальные обучающие системы.
- Ключевые проекты в области ОИИ.
- Современные варианты теста Тьюринга.
- Прогнозы относительно угроз ОИИ.
- Современные имплантируемые кибертехнологии.
- Основные принципы человеко-компьютерного взаимодействия.
- Многоагентные системы в моделировании социальных процессов.
- Ключевые концепции в исследовании киберкультуры.
- Знаковые произведения киберкультурного искусства.
- Репрезентация искусственного интеллекта в киберкультуре.
- Примеры когнитивных технологий.
- Понятие педагогического (учебного) дизайна и основные его модели.
- Когнитивные технологии в управленческой деятельности.
- Основные способы определения цифровой гуманитаристики и ее связь с различными научно-исследовательскими областями.
- Основные направления цифровой гуманитаристики.
- Методологические проблемы цифровой гуманитаристики.
- Основные инструменты для работы с текстовой информацией.
- Основные инструменты визуализации в цифровой гуманитаристике.
- Цифровые инструменты когнитивных технологий
- Идеология больших данных.
- Основные методы анализа больших данных.
- Области применения больших данных.

5.3. Фонд оценочных средств

Закрытые тестовые вопросы (ОПК-5):

ЭК-ОПК5_з21 Какой вид ИИ позволяет компьютеру "обучаться" на основе определенных параметров и данных?

- а) нейронные сети
- б) генетические алгоритмы
- в) экспертные системы
- г) машинное обучение

ЭК-ОПК5_з22 Сколько видов ИИ выделяют ученые?

- а) 1
- б) 3
- в) 10
- г) 7

ЭК-ОПК5_з23 Как называется междисциплинарная область на стыке статистики, математики, системного анализа и машинного обучения, которая охватывает все этапы работы с данными?

- а) Data Science
- б) Big Data
- в) IoT
- г) ML Space

ЭК-ОПК5_з24 Как называется облачная платформа полного цикла разработки и реализации AI-сервисов, которую компания Cloud представила в 2020 году?

- а) ML Space
- б) Cloud-2020
- в) Салют

- с) C++
ЭК-ОПК5_325 Какой вид ИИ может заниматься обработкой изображений, распознаванием голоса, прогнозирование финансовых рынков и т.п.
- а) нейронные сети
 - б) генетические алгоритмы
 - в) экспертные системы
 - г) машинное обучение
- ЭК-ОПК5_326 Совокупность данных, которые не могут быть собраны, управляемы и обработаны с помощью обычных программных инструментов в течение определенного периода времени называют
- а) глобальные данные
 - б) эмпирические данные
 - в) большие данные
 - г) супер данные
- ЭК-ОПК5_327 единственный в мире облачный сервис, позволяющий организовать распределенное обучение на 1000+ GPU а) ML Space
- б) Cloud-2020
 - в) TOP500
 - г) Салют
- ЭК-ОПК5_328 Как называется самый мощный российский вычислительный кластер, который занимает 40-е место в мировом рейтинге суперкомпьютеров TOP500?
- а) Христофор
 - б) Кристофари
 - в) Cloud
 - г) ML Space
- ЭК-ОПК5_329 Математическая модель, работающая по принципам нервной системы живых организмов – это ...
- а) нейросеть
 - б) Интернет вещей (IoT)
 - в) блокчейн
 - г) большие данные
- ЭК-ОПК5_330 Система распределенного реестра подразумевает группировку всех записей по блокам, которые связаны между собой посредством криптографической подписи.
- а) блокчейн
 - б) Big Data
 - в) IoT
 - г) операционная система
- ЭК-ОПК5_331 Глобальная вычислительная сеть, которая объединяет различные физические объекты, способные взаимодействовать друг с другом или с миром без вмешательства человека.
- а) Big Data
 - б) Интернет вещей (IoT)
 - в) блокчейн
 - г) HGD
- ЭК-ОПК5_332 Специалисты какой научной области знания ищут способы извлекать из больших объемов данных информацию, которая помогает компаниям принимать решения и развивать бизнес?
- а) Data Science
 - б) информационный коучинг
 - в) HGD
 - г) искусственный интеллект
- ЭК-ОПК5_333 Какой раздел ИИ может предсказать погоду на месяц на основе метеорологических наблюдений за предыдущие 10 лет?
- а) Data Science
 - б) Deep Learning
 - в) Machine Learning
 - г) HGD
- ЭК-ОПК5_334 На каких технологиях построены рекомендательные алгоритмы на стриминговых платформах (Кинопоиск, Яндекс Музыка и т.п.)
- а) машинного обучения
 - б) глубокого обучения
 - в) дифференцированного обучения
 - г) интегрированного обучения
- ЭК-ОПК5_335 Какой раздел ИИ может распознавать голоса и объекты на изображениях, анализировать текст и генерировать ответы на запросы пользователей
- а) Data Science
 - б) Deep Learning
 - в) Machine Learning
 - г) HGD
- ЭК-ОПК5_336 Один из алгоритмов машинного обучения, который основан на правиле: «Если <условие>, то <ожидаемый результат>».
- а) дерево решений

б) древо жизни
 в) дерево алгоритмов
 г) нет правильного ответа
 ЭК-ОПК5_з37 Какая организация сегодня в нашей стране является лидером по разработке систем искусственного интеллекта?

- а) ОАО «РЖД»
- б) Сферум от ВК
- в) ОАО «Нейросети России»
- г) ПАО «Сбербанк»

ЭК-ОПК5_з38 Какая самая продвинутая на данный момент модель искусственного интеллекта?

- а) GPT-4
- б) HGD
- в) OpenAI
- г) G&G

ЭК-ОПК5_з39 Создание новых и поддержка существующих малых предприятий, стремящихся разработать новую продукцию с использованием ИИ – это...

- а) акселерация-ИИ
- б) коммерциализация-ИИ
- в) кодификация-ИИ
- г) развитие-ИИ

ЭК-ОПК5_з40 Как называется разновидность ИИ, которая способна анализировать данные, находить закономерности, обучаться, а после — создавать новый контент: текст, картинки, аудио и т.д.

- а) валидный
- б) генеральный
- в) передовой
- г) генеративный

Открытые тестовые вопросы (ОПК-5):

ЭК-ОПК5_о31 Искусственный интеллект (ИИ) — это....

ЭК-ОПК5_о32 Метод искусственного интеллекта, который позволяет компьютеру обучаться на основе большого количества данных, без явного программирования

ЭК-ОПК5_о33 Системы, которые моделируют работу человеческого мозга, используя множество взаимосвязанных узлов и связей

ЭК-ОПК5_о34 свойство искусственных интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека

ЭК-ОПК5_о35 AlphaFold 2 – это нейросеть, ставшая прорывом в медицинской науке, способна определять трехмерную структуру белка с ..., в сравнении с традиционными методами.

ЭК-ОПК5_о36 Data Science – это междисциплинарная область знания, которая предполагает ... и ориентирована в первую очередь на получение практических результатов.

ЭК-ОПК5_о37 Совокупность методов, подходов и инструментов с целью преобразования в понятные для человека результаты огромных объемов данных, включая неструктурированные и структурированные.

ЭК-ОПК5_о38 Что обозначают специалисты основной задачи Data Science?

ЭК-ОПК5_о39 Раздел ИИ, который сфокусирован на обучении компьютерных систем таким образом, чтобы они могли решать задачи и делать прогнозы на основе данных.

ЭК-ОПК5_о40 В основе этого раздела ИИ лежат нейронные сети — математические модели со множеством элементов: узлов и слов.

ЭК-ОПК5_о41 Какой основной нормативно-правовой акт регулирует сегодня сферу искусственного интеллекта в России?

ЭК-ОПК5_о42 Назовите три крупнейшие российские компании, которые тестируют беспилотный транспорт на основе ИИ?

ЭК-ОПК5_о43 Стандартизация в сфере ИИ необходима для того, что бы

ЭК-ОПК5_о44 Что устанавливает Кодекс этики в сфере ИИ?

ЭК-ОПК5_о45 Как называется специальный термин, которые ввели ученые для обозначения явления, при котором технология превзойдет когнитивные способности людей и появится новый уровень интеллекта, недостижимый для людей.

ЭК-ОПК5_о46 Какая дисциплина изучает жизненный цикл цифровых данных от появления до использования в других областях знаний?

ЭК-ОПК5_о47 язык общения между пользователями и нейронными сетями

ЭК-ОПК5_о48 Ситуация, когда ИИ выдает ложную информацию обычно называют специалисты

ЭК-ОПК5_о49 Децентрализованный подход к разработке, при котором исходный код находится в открытом доступе для любого пользователя-это....

ЭК-ОПК5_о50 Системы и сервисы, которые позволяют интерпретировать результаты вычислений ИИ так, чтобы их могли легко понять люди принято называть

ЭК-ОПК5_о51 Дипфейк – это ..., сделанная искусственным интеллектом на основе существующих образцов принято

ЭК-ОПК5_о52 ... - это система, функционирование которой опирается на знания о проблемной области, которые хранятся в ее памяти

ЭК-ОПК5_о53 Данные — это.....

ЭК-ОПК5_о54 Файловой обработкой принято называть

ЭК-ОПК5_о55 К числу наиболее типичных операций над файлами относятся

ЭК-ОПК5_о56 Каковы недостатки нейронных сетей?

ЭК-ОПК5_о57 Искусственный нейрон-это...

ЭК-ОПК5_о58 Заранее прописанная последовательность действий, которую должен выполнить компьютер, дающая определенный предсказуемый результат-это...

ЭК-ОПК5_о59 Язык и система логического программирования разработки интеллектуальных и экспертных систем

ЭК-ОПК5_о60 Инженерно-математическая дисциплина, занимающаяся созданием программ и устройств, имитирующих когнитивные (интеллектуальные) функции человека

Закрытые тестовые вопросы (ОПК-6):

ЭК-ОПК6_з31 Какой из приведённых терминов характеризует ИИ, способный к эмоциям и являющийся подобным человеческому интеллекту?

- а) Слабый ИИ
- б) Развитый ИИ
- в) Умный ИИ
- г) Сильный ИИ

ЭК-ОПК6_з32 Что является моделью для ИИ?

- а) Процессы головного мозга
- б) Информационно-телекоммуникационная сеть
- в) Молекулярная структура белка
- г) ДНК

ЭК-ОПК6_з33 На основе каких клеток живых организмов построена модель искусственного нейрона?

- а) нейрона мозга обезьяны
- б) стволовые клетки обезьяны
- в) стволовые клетки человека
- г) нейрона мозга человека

ЭК-ОПК6_з34 Этот язык логического программирования используется в задачах искусственного интеллекта для представления знаний и способов вычислений, таких как мягкие вычисления, генетические алгоритмы, нейросети и логические модели.

- а) Prolog
- б) Python
- в) ML
- г) Java

ЭК-ОПК6_з35 Отличительные особенности слабого искусственного интеллекта

- а) обладает сознанием в том же смысле, в котором им обладает человек
- б) машина хорошо решает только одну задачу
- в) машина имитирует когнитивную функцию, но не понимает, что делает
- г) способен имитировать человеческую речь

ЭК-ОПК6_з36 Направление в информатике и информационных технологиях, задачей которого является воссоздание с помощью вычислительных систем и иных искусственных устройств разумных рассуждений и действий

- а) графический дизайн
- б) искусственный интеллект
- в) дата саенс
- г) большие данные

ЭК-ОПК6_з37 Какой эксперимент позволил ввести понятие слабого искусственного интеллекта?

- а) китайская комната
- б) черная комната
- в) закрытая комната
- г) китайская стена

ЭК-ОПК6_з38 Самый известный чат-бот с искусственным интеллектом от компании OpenAI, основанный на большой языковой модели GPT-3.5, который способен работать в диалоговом режиме на естественных языках

- а) Алиса
- б) ChatGPT
- в) Маруся
- г) MYCIN

ЭК-ОПК6_з39 Какова основная задача промышленного интернета вещей?

- а) решить главную проблему экономики
- б) обеспечить удовлетворения всех потребностей человечества
- в) превзойти гносеологические способности человека
- г) автоматизировать и упростить производственные процессы

ЭК-ОПК6_з40 Скорость накопления и обработки массивов данных

- а) Volume
- б) Velocity
- в) Variety
- г) Veracity

ЭК-ОПК6_з41 Почему необходимы интеллектуальные технологии для обработки Big Data в режиме онлайн?

- а) обновляются регулярно
- б) много весят
- в) не умещаются в облаке

г) нет правильного ответа

ЭК-ОПК6_342 Какой из четырех методов анализа Big Data иллюстрируют крупномасштабные социологические исследования?

- а) Описательная аналитика
- б) Прогнозная или предикативная аналитика
- в) Предписательная аналитика
- г) Диагностическая аналитика

ЭК-ОПК6_343 Какой из четырех методов анализа Big Data помогает спрогнозировать наиболее вероятное развитие событий, на основе имеющихся данных?

- а) Описательная аналитика
- б) Прогнозная или предикативная аналитика
- в) Предписательная аналитика
- г) Диагностическая аналитика

ЭК-ОПК6_344 Что используют в прогнозной (предикативной аналитике) Big Data для построения анализа?

- а) графики
- б) модели
- в) готовые шаблоны
- г) все вышеперечисленное

ЭК-ОПК6_345 Главная цель какого метода анализа Big Data выяснить причины и закономерности успехов или неудач в той или иной сфере, чтобы использовать эти данные для наиболее эффективных моделей?

- а) Описательная аналитика
- б) Прогнозная или предикативная аналитика
- в) Предписательная аналитика
- г) Диагностическая аналитика

Открытые тестовые вопросы (ОПК-6):

ЭК-ОПК6_041 Объединение разных устройств в общую сеть, в которой они могут собирать информацию, обрабатывать ее и обмениваться данными между собой, с человеком и серверами в дата-центре или облаке.

ЭК-ОПК6_042 Что в информатике обрабатывают при помощи специальных автоматизированных инструментов, чтобы использовать для статистики, анализа, прогнозов и принятия решений?

ЭК-ОПК6_043 Что означает термин Volume в системе структуры Big Data?

ЭК-ОПК6_044 форма распределённых вычислений, в которой «виртуальный суперкомпьютер» представлен в виде кластеров, соединённых с помощью сети, слабосвязанных гетерогенных компьютеров, работающих вместе для выполнения огромного количества заданий (операций, работ).

ЭК-ОПК6_045 Какие выделяют четыре основных метода анализа Big Data?

ЭК-ОПК6_046 С помощью какого из четырех методов анализа Big Data можно просчитать обвал или изменение цен на фондовом рынке, или оценить возможности потенциального заемщика по выплате кредита?

ЭК-ОПК6_047 Какой из четырех методов анализа Big Data использует данные, чтобы проанализировать причины произошедшего?

ЭК-ОПК6_048 Data mining-это...

ЭК-ОПК6_049 Как называются анимированные модели или графики, созданные на основе больших данных?

ЭК-ОПК6_050 сфера деятельности, которая подразумевает сбор, обработку и анализ данных, — структурированных и неструктурированных, не только больших.

ЭК-ОПК6_051 К какой по счету промышленной революции ученые относят разработку и внедрение искусственного

интеллекта ЭК-ОПК6_052 программная среда с открытым исходным кодом, способная содержать огромные объемы данных называется

ЭК-ОПК6_053 В чем заключается актуальность использования искусственного интеллекта в обработке больших данных?

ЭК-ОПК6_054 Основными индустриальными вызовами развития искусственного интеллекта в России называют

ЭК-ОПК6_055 Наиболее часто используемыми технологиями искусственного интеллекта в России являются

ЭК-ОПК6_056 Когда и кем был впервые введен термин Искусственный Интеллект?

ЭК-ОПК6_057 Класс методов искусственного интеллекта, которые характеризуются выполнением компьютерными системами специфических задач посредством соотнесения их с ранее выполненными задачами сходного типа без использования установленных в явном виде инструкций

ЭК-ОПК6_058 Цифровые двойники в промышленности – это ...

ЭК-ОПК6_059 Какие преимущества даёт блокчейн при разработке систем ИИ

ЭК-ОПК6_060 Технология шифрования и хранения данных (реестра), которые распределены по множеству компьютеров, объединенных в общую сеть - это...

5.4. Перечень видов оценочных средств

Критерии оценивания ответа студента в рамках устной формы текущей аттестации (опрос)

Опрос – фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Продвинутый уровень («отлично»). Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Углубленный уровень («хорошо»). Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на

поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценивания дискуссии на семинаре

Дискуссия - это обсуждение проблем и спорных вопросов определенной тематики, активизирующее процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы.

Продвинутый уровень («отлично») Активно участвует в обсуждении темы семинаров, подготовлен к обсуждению всех вопросов по теме

Углубленный уровень («хорошо») Активно участвует в обсуждении темы семинаров, но не по всем вопросам

Базовый уровень («удовлетворительно») Слабо участвует в обсуждении темы семинара

Нулевой уровень («неудовлетворительно») Практически не участвует в обсуждении темы семинара

Критерии оценивания тестирования

Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

Поскольку оценивание результатов тестирования напрямую зависит от абсолютного количества вопросов в конкретном тесте, представленная ниже информация фиксирует критерии оценивания в относительном представлении:

Продвинутый уровень («отлично»). Демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

Углубленный уровень («хорошо»). Демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 70 до 85 %.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 60 до 69%.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - менее 60 %.

Критерии оценивания реферата / эссе / письменной работы

Реферат – Типовые контрольные задания (темы рефератов), описание показателей и критериев, шкал, методические материалы, определяющие процедуру сформированности результатов обучения.

Эссе - это краткая письменная работа, отражающая мнение автора по заданному вопросу.

Контрольная работа - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике, документ оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями; работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены, как минимум, сноски и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Углубленный уровень («хорошо») . Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; письменная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Оценка «удовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте работы; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи

незначительных по содержанию некорректных заимствований.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Оценка «неудовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте письменной работы; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

Критерии оценивания выполнения практических работ

Практическая работа - работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практической работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы

Критерии оценивания решения задач (кейс-заданий, ситуационных задач, творческих задач)

Решение задач – вопросы и типовые контрольные задания (задачи), описание показателей и критериев, шкал, методические материалы, определяющие процедуру оценивания уровней сформированности результатов.

Решение ситуационных задач – решение и анализ конкретных задач-ситуаций, требующее от обучаемого оценки полученных результатов, соблюдая последовательность применяемых методов исследования.

Метод анализа конкретной ситуации (комплексной ситуационной задачи) (КС, кейс стадиз) представляет собой изучение и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент; позволяет оценить приобретенные умения и навыки

Решение проблемно-значимых задач - проблемно-значимые задачи для решения в группах с последующим обсуждением (метод развивающейся кооперации).

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся способен самостоятельно решать типовые задачи, используя теоретические знания и учебно-методический материал по заданной теме и применяя оригинальный подход к решению задач. Все задачи решены правильно

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся способен самостоятельно решать типовые задачи, используя теоретические знания и учебно-методический материал по заданной теме, от 80 до 90 % задач решены правильно

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся способен решать типовые задачи, оперируя лишь отдельными действиями, умениями, знаниями, от 60 до 70% задач решены правильно

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не способен решать типовые задачи

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (зачет)

Базовый уровень («зачтено»). Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

Нулевой уровень («не зачтено»). Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
ЛП.1	Бессмертный И. А.	Системы искусственного интеллекта: учебник для вузов	https://urait.ru/bcode/561602	Москва: Юрайт, 2025

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л1.2	Воронов М. В., Пименов В. И., Небаев И. А.	Системы искусственного интеллекта: учебник и практикум для вузов	https://urait.ru/bcode/567794	Москва: Юрайт, 2025
Л1.3	Степанов Ю. А., Вылегжанина А. В., Бурмин Л. Н.	Системы искусственного интеллекта: учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/427532	Кемерово: КемГУ, 2024
Л1.4	Яблочникова И. О., Воронов В. И., Воронова Л. И., Рожков С. А.	Роботизация технологических процессов и производств: практикум, направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, программа: Системы искусственного интеллекта промышленного интернета вещей	https://e.lanbook.com/book/439169	Москва: МТУСИ, 2024
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. . – http://fish.gov.ru/			
Э2	Официальный сайт министерства промышленности и торговли Российской Федерации. – http://minpromtorg.gov.ru/			
Э3	Официальный сайт министерства финансов Российской Федерации. – https://www.minfin.ru/			
Э4	Официальный сайт министерства потребительского рынка и услуг Московской области. – https://mpru.mosreg.ru/			
Э5	Официальный сайт министерства экономики и финансов Московской области. – https://mef.mosreg.ru/			
Э6	Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей. – http://рспп.рф/			
Э7	Официальный сайт Российского клуба финансовых директоров. – http://клуб-финансовых-директоров.рф/			
Э8	ChatGPT. - https://chatgpt.com			
Э9	Нейросеть Алиса для решения любых задач. - https://alice.yandex.ru/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу https://www.портал.дрти.рф из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.			
6.3.1.2	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях			
6.3.1.3	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста			
6.3.1.4	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов			
6.3.1.5	Google Chrome, Opera Браузер			
6.3.1.6	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft			
6.3.1.7	Dr.Web. Антивирусные программные продукты			
6.3.1.8	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.			
6.3.1.9	7-zip. Архиватор			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет право доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для технических вузов» – Издательство «Лань».			
6.3.2.2	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия Премиум) www.iprbookshop.ru Контент ЭБС IPRsmart представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования. Версия сайта для слабовидящих – www.iprbookshop.ru/special			
6.3.2.3	ЭБС «Юрайт» www.urait.ru Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям			
6.3.2.4	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.			
6.3.2.5	ЭБС «Рыбохозяйственное образование» http://lib.klgtu.ru/jirbis2/ ФГБОУ ВО «КГТУ» (г. Калининград)			

6.3.2.6	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек, включая крупнейшие федеральные библиотеки ФГБУ «Российская государственная библиотека» (г. Москва) Национальная электронная библиотека https://venevlib.ru/национальная-электронная-библиотека
6.3.2.7	Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) www.ros-edu.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

106	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория № 106 на 88 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты-скамьи для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, кафедра. Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, веб-камера, телевизионная LCD панель, звукоусилитель, радиомикрофоны, трансляционные динамики. Лек
205	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) Аудитория № 205 на 60 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты-скамьи для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, кафедра; стойка для проектора. Набор демонстрационного оборудования: интерактивный комплекс, в составе интерактивной панели 86", связанной с персональным компьютером (имеет выход в Интернет и внутриинформационную сеть) Пр
213	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) Аудитория № 213 на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, кафедра; стенды и стеллажи для учебно-наглядных пособий. Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук. Пр
213	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Аудитория № 213 на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, кафедра; стенды и стеллажи для учебно-наглядных пособий. Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук.
213	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория № 213 на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебные парты, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска меловая, кафедра; стенды и стеллажи для учебно-наглядных пособий. Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук.
105	Учебная аудитория для самостоятельной работы Аудитория 105 (компьютерный класс), укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, в том числе оснащенный персональными компьютерами в полной комплектации с возможностью подключения к сети «Интернет» на 18 рабочих мест. Рабочие места для обучающихся: компьютерные столы, стулья, персональные компьютеры. Рабочее место для преподавателя: компьютерный стол, стул, персональный компьютер. Доска меловая, доска магнитно-маркерная. Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран, проектор, ноутбук. Ср
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1. Готовкина М.С. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс)» для обучающихся по программам бакалавриата [Электронный ресурс] – Рыбное, 2025. Режим доступа: https://www.портал.дрти.рф	
2. Готовкина М.С. Методические указания по практическим занятиям по дисциплине «Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс)» для обучающихся по программам бакалавриата [Электронный ресурс] – Рыбное, 2025. Режим доступа: https://www.портал.дрти.рф	

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Института имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Институте в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.