

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность:

Документ подписан в:

Дата подписания: 20.06.2026 11:44:31

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа практики
Производственная практика (преддипломная практика)**

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры

01.04.02.04 Искусственный интеллект: математические модели и прикладные решения

Для набора 2026 года

Квалификация
Магистр

КАФЕДРА Прикладная математика и технологии искусственного интеллекта

Распределение часов практики по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	324	324	324	324
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	322	322	322	322
Итого	324	324	324	324

Объем практики

Количество недель	6
Количество часов	324
Зачетных единиц	9

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): д.э.н., проф., Чернышева Ю.Г.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент Ю.Г. Чернышева

Методический совет направления: д.э.н., доцент Ю.Г. Чернышева

Директор института магистратуры: д.э.н., профессор Е.А. Иванова

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП: Б2.О

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-3. Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач

ПК-2. Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования

ПК-1. Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта

ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности

ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

сущность и особенности применения системного подхода, критического анализа, способы выявления проблемных ситуаций; знать технологию разработки стратегий действий, а также современные существующие стратегии (соотнесено с индикатором УК-1.1);

подходы к ведению проектной деятельности, нормативные документы в области проектной деятельности, содержание РМВОК 6, сущность подходов Agile (соотнесено с индикатором УК-2.1)

подходы к ведению и управлению командной работой и тайм-менеджмента (соотнесено с индикатором УК-3.1)

основы коммуникативных технологий, формы и виды коммуникации и иностранного языка для осуществления академического и профессионального взаимодействия (соотнесено с индикатором (соотнесено с индикатором УК-4.1);

особенности культурных различий, лексический минимум в объеме, необходимом для коммуникации в процессе межличностного и делового взаимодействия, необходимого для успешной устной и письменной коммуникации (соотнесено с индикатором УК-5.1);

возможности и ограничения процесса саморазвития, техники расстановки приоритетов (соотнесено с индикатором УК-6.1);

современные информационные технологии и их характеристики, знать основы информационной безопасности (соотнесено с индикатором ОПК-1.1)

виды математических моделей и способы их анализа (соотнесено с индикатором ОПК-3.1)

подходы к построению архитектур программных продуктов (соотнесено с индикатором ПК-1.1)

основные приемы разработки экспериментальных проверок работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования (соотнесено с индикатором ПК-2.1);

основные методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач (соотнесено с индикатором ПК-3.1);

Уметь:
критически мыслить в рамках сложившихся сложных ситуациях, базируясь на системном подходе; уметь разрабатывать стратегию действий для решения сложных ситуаций (соотнесено с индикатором УК- 1.2)
разрабатывать план работ по проекту (соотнесено с индикатором УК- 2.2)
формировать стратегию работы команды (соотнесено с индикатором УК - 3.2)
эффективно использовать коммуникативные подходы и технологии для академического и профессионального взаимодействия (соотнесено с индикатором УК - 4.2)
учитывать при взаимодействии разнообразие культур (соотнесено с индикатором УК - 5.2)
проектировать процесс саморазвития (соотнесено с индикатором УК - 6.2)
подбирать методы для обработки информации и информационно-коммуникационные технологии в зависимости от конкретной прикладной задачи (соотнесено с индикатором ОПК - 1.2)
разрабатывать математические модели, имеющие наибольшую ценность для конкретной прикладной задачи (соотнесено с индикатором ОПК - 3.2)
разрабатывать архитектуру систем искусственного интеллекта с использованием инструментальных средств систем искусственного интеллекта (соотнесено с индикатором ПК - 1.2)
применять полученные знания в разработке экспериментальных проверок работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования (соотнесено с индикатором ПК - 2.2)
разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач (соотнесено с индикатором ПК - 3.2)
Владеть:
опыт проведения первичных научных исследований с применением критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; иметь опыт решения проблемных ситуаций в рамках проведения первичных научных исследований (соотнесено с индикатором УК- 1.3)
навыками организации и ведения работ по проекту в соответствии с РМВОК 6 и гибкими подходами Agile (соотнесено с индикатором УК- 2.3)
навыками организации командной работы (соотнесено с индикатором УК- 3.3)
навыками современных коммуникативных технологий для ведения профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором УК- 4.3)
навыками межкультурного взаимодействия (соотнесено с индикатором УК- 5.3)
методами оценивания возможностей и ограничений, способами проектирования процесса саморазвития (соотнесено с индикатором УК- 6.3)
навыками адаптации информационно-коммуникативных технологий в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК - 1.3)
навыками анализа математических моделей в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ОПК - 3.3)
навыками использования инструментальных средств систем искусственного интеллекта для разработки архитектуры системы (соотнесено с индикатором ПК - 1.3)
навыки использования проверки работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования (соотнесено с индикатором ПК - 2.3)
навыками использования методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач (соотнесено с индикатором ПК - 3.3)
3. ПРАКТИКА
Вид практики:
Производственная практика
Тип практики:
Форма практики:
Практика проводится в форме практической подготовки
Форма отчетности по практике:
Отчет о прохождении практики, дневник о прохождении практики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Подготовка к практике

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Вводная лекция. Цели, задачи, основные этапы и методические рекомендации по прохождению практики.	Лекционные занятия	5	2	ПК-3 ПК-2 ПК-1 ОПК-3 ОПК-1

					УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1
Раздел 2. Основная часть					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Разработка плана практики в соответствии с заданием. Выполнение индивидуального задания, поиск, сбор и систематизация и обобщение материалов, проведение научного исследования по выбранной теме	Самостоятельная работа	5	292	ПК-3 ПК-2 ПК-1 ОПК-3 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1
Раздел 3. Оформление результатов практики (заключение)					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Оформление дневника и отчета о прохождении практики (с использованием LibreOffice)	Самостоятельная работа	5	30	ПК-3 ПК-2 ПК-1 ОПК-3 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1
3.2	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	5	0	ПК-3 ПК-2 ПК-1 ОПК-3 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Барский А. Б.	Логические нейронные сети: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Бином. Лаборатория знаний, 2007	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Павлова, А. И.	Искусственные нейронные сети: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021	ЭБС «IPR SMART»

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
3		Российский экономический журнал: журнал	Москва: Московский финансово-юридический университет (МФЮА), 2024	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

6.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС "Гарант" <https://internet.garant.ru>

ИСС "Консультант Плюс"

Центр раскрытия корпоративной информации Интерфакс. - <http://www.e-disclosure.ru>

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

LibreOffice

Erwin Data Modeler

DataLens

drowio

6.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также подразделения Университета, являющиеся базами практики должны обеспечить рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Отчет формируется в соответствии с планом и на основе собранной информации, а также с учетом указаний преподавателей (руководителей практики) при проведении инструктажа по прохождению практики.

Отчет должен содержать: заполненный дневник, титульный лист; содержание отчета; введение; основные разделы работы в соответствии с программой и индивидуальным заданием; заключение; список использованных источников; приложения (при необходимости).

«Содержание» - это перечень всех частей отчета со ссылкой на начальную страницу текста.

Во введении отчета о практике отражается та же информация (и предъявляются те же требования), что и во введении ВКР.

Основная часть отчета состоит из логически связанных глав, которые разбиваются на параграфы (при необходимости). В основной части отчета раскрывается содержание исследуемой темы ВКР, проводится анализ информации, рассматриваются/используются существующие модели, проводится исследование, дается интерпретация полученных результатов.

В заключении подводятся итоги работы по преддипломной практике, обосновывается возможная практическая ценность результатов.

Список использованных источников отражает результат поисковой работы студента.

Приложения дополняют основной текст отчета и могут содержать схемы, таблицы, графики, модели, и т.п.

Объем отчета по практике не менее 25 стр. Рекомендуемый объем 27-35 стр. Объем материала по главам следует распределять равномерно. Объем пункта/подпункта не менее 4-х страниц.

Требования, предъявляемые к содержанию основных разделов текстовой части отчета:

- авторская самостоятельность;
- целостность исследования;
- внутренняя логическая связь, последовательность изложения;
- грамотное изложение на профессиональном языке.

Отчет о практике выполняется на стандартных листах белой бумаге, на одной стороне, формата А4 (210x297 мм). Текст печатается шрифтом № 14 через 1,5 интервала.

Все листы работы (текстовые, табличные) должны быть выполнены с соблюдением следующих минимальных размеров полей: с левой стороны - 30 мм; правой - не менее 10 мм; сверху - и снизу - 20 мм.

Страницы в отчете должны иметь сквозную нумерацию. Номер страницы ставится вверху посередине листа арабскими цифрами или в правом углу, начиная с текстовой части «Введения», со страницы под номером 3. Первой страницей считается "титульный лист", за ним прилагается "Содержание" отчета - на этих листах не проставляется номер страницы, но они включаются в общую нумерацию отчета.

Список использованных источников должен содержать перечень всех источников, которые использовались по выбранной теме (не менее 20). Список составляется в следующей последовательности:

- законы, концепции и программы Правительства (кроме нормативных);
- нормативные материалы, Правила (стандарты), (Инструкции, указания, письма и т.п.);
- монографическая и учебная литература, статьи из газет и журналов;

Сведения об использованной литературе приводятся в последовательности, установленной ГОСТом и должны быть достаточными, чтобы разыскать этот источник

В приложения следует включать вспомогательные или объемные материалы, которые при изложении в основной части загромождают текст работы. Приложения даются после списка использованных источников и оформляются как продолжение отчета с последующим указанием страниц. Приложения располагаются в порядке появления на них ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу (после номера страницы) слова ПРИЛОЖЕНИЕ, написанного прописными буквами без кавычек. Кроме этого, каждое приложение должно иметь содержательный заголовок, также как иллюстрация или таблица. Приложения нумеруются последовательно, в порядке появления ссылок в тексте, арабскими цифрами, без знака N. Например: ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т.д.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий			
Знать сущность и особенности применения системного подхода, критического анализа, способы выявления проблемных ситуаций; знать технологию разработки стратегий действий, а также современные существующие стратегии	Формирует отчет в рамках индивидуального задания, подходы к общению	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь критически мыслить в рамках сложившихся сложных ситуациях, базируясь на системном подходе; уметь разрабатывать стратегию действий для решения сложных ситуаций	Формирует обоснованный план командной работы	Правильность подходов к планированию работы в рамках решения профессиональных задач, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность плана	Индивидуальное задание
Владеть/иметь опыт проведения первичных научных исследований с применением критического анализа проблемных ситуаций на основе	Формирует отчет в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимает профессиональные и управленческие решения основываясь на достоверной информации в условиях неполной определенности, при недостаточном нормативном и	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации	Индивидуальное задание

системного подхода; иметь опыт решения проблемных ситуаций в рамках проведения первичных научных исследований	методическом обеспечении в сегменте организации анализа деятельности коммерческой организации	полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненной работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
Знать подходы к ведению проектной деятельности, нормативные документы в области проектной деятельности, содержание РМВОК 6, сущность подходов Agile	Формирует индивидуальную программу саморазвития	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь - разрабатывать план работ по проекту	Формирует план в рамках индивидуальной программы	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание

Владеть навыками организации и ведения работ по проекту в соответствии с РМВОК 6 и гибкими подходами Agile	Формирует подходы к реализации плана в рамках индивидуального плана	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	Индивидуальное задание
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели			
Знать подходы к ведению и управлению командной работой и тайм-менеджмента	Формирует индивидуальную программу саморазвития	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь формировать стратегию работы команды	Формирует план в рамках индивидуальной программы	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание
Владеть навыками организации командной работы	Формирует подходы к реализации плана в рамках индивидуального плана	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	Индивидуальное задание
УК4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			

<p>Знать основы коммуникативных технологий, формы и виды коммуникации и иностранного языка для осуществления академического и профессионального взаимодействия (соотнесено с индикатором)</p>	<p>Формирует индивидуальную программу саморазвития</p>	<p>Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>Уметь эффективно использовать коммуникативные подходы и технологии для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Формирует план в рамках индивидуальной программы</p>	<p>Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>Владеть навыками современных коммуникативных технологий для ведения профессиональной деятельности</p>	<p>Формирует подходы к реализации плана в рамках индивидуального плана</p>	<p>Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненной работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>			

Знать особенности культурных различий, лексический минимум в объеме, необходимом для коммуникации в процессе межличностного и делового взаимодействия, необходимого для успешной устной и письменной коммуникации	Формирует индивидуальную программу саморазвития	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь учитывать при взаимодействии разнообразие культур	Формирует план в рамках индивидуальной программы	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание
Владеть навыками межкультурного взаимодействия	Формирует подходы к реализации плана в рамках индивидуального плана	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	Индивидуальное задание
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			

Знать возможности и ограничения процесса саморазвития, техники расстановки приоритетов	Формулирует ответ на задание в рамках индивидуального задания	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь проектировать процесс саморазвития	Выполнение задания в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем типовые задачи в части законодательного регулирования	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание
Владеть методами оценивания возможностей и ограничений, способами проектирования процесса саморазвития	Формирует отчет в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем задачи повышенной сложности, принимает профессиональные и управленческие решения в части проведения	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работ (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	Индивидуальное задание
ОПК-1: Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики			

Знать современные информационные технологии и их характеристики, знать основы информационной безопасности	Формулирует ответ на задание в рамках индивидуального задания	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь подбирать методы для обработки информации и информационно-коммуникационные технологии в зависимости от конкретной прикладной задачи	Выполнение задания в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем типовые задачи в части законодательного регулирования	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание
Владеть навыками адаптации информационно-коммуникативных технологий в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности	Формирует отчет в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем задачи повышенной сложности, принимает профессиональные и управленческие решения в части проведения	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работ (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	Индивидуальное задание
ОПК-3: Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности			

Знать виды математических моделей и способы их анализа	Формулирует ответ на задание в рамках индивидуального задания	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь разрабатывать математические модели, имеющие наибольшую ценность для конкретной прикладной задачи	Выполнение задания в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем типовые задачи в части законодательного регулирования	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание
Владеть навыками анализа математических моделей в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности	Формирует отчет в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем задачи повышенной сложности, принимает профессиональные и управленческие решения в части проведения	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	Индивидуальное задание
ПК-1: Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и			

инструментальных средств систем искусственного интеллекта			
Знать подходы к построению архитектур программных продуктов	Формулирует ответ на задание в рамках индивидуального задания, работает с информацией	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь разрабатывать архитектуру систем искусственного интеллекта с использованием инструментальных средств систем искусственного интеллекта	Выполненное задание в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем типовые задачи в части законодательного регулирования процессов	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание
Владеть навыками использования инструментальных средств систем искусственного интеллекта для разработки архитектуры системы	Формирует отчет в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем задачи повышенной сложности, принимает профессиональные и управленческие решения	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою	Индивидуальное задание

		позицию, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	
ПК-2: Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования			
Знать основные приемы разработки экспериментальных проверок работоспособности и программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	Формулирует ответ в рамках индивидуального задания, работает с информацией	Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	Индивидуальное задание
Уметь применять полученные знания в разработке экспериментальных проверок работоспособности и программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	Выполненное задание в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем типовые задачи	Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета	Индивидуальное задание

<p>Владеть навыками использования проверки работоспособности и программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования</p>	<p>Формирует отчет в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем задачи повышенной сложности, принимает профессиональные решения</p>	<p>Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работ (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>ПК-3: Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач</p>			
<p>Знать основные методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач</p>	<p>Формулирует ответ в рамках индивидуального задания, работает с информацией</p>	<p>Степень обоснованности выбора инструментальных средств, способность пользоваться дополнительной литературой при выполнении задания, соответствие отчетной информации материалам учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет</p>	<p>Индивидуальное задание</p>
<p>Уметь разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач</p>	<p>Выполненное задание в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем типовые задачи</p>	<p>Правильность использования стандартных прикладных программ для анализа информации в рамках решения профессиональных задач, обоснованность обращения к базам данных, целенаправленность поиска и отбора информации, полнота и содержательность отчета</p>	<p>Индивидуальное задание</p>

Владеть навыками использования методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач	Формирует отчет в рамках индивидуального задания, решает поставленные в нем задачи повышенной сложности, принимает профессиональные решения	Правильность использования методов обработки данных, их соответствие проблеме исследования, правильность, точность, качество анализа информации и интерпретации полученных результатов и обоснованность выводов, способность отстаивать свою позицию, объем выполненных работы (в полном, не полном объеме); соответствие отчета требованиям	Индивидуальное задание
--	---	--	------------------------

Шкалы оценивания:

Контроль успеваемости осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «зачтено/отлично»)

67-83 баллов (оценка «зачтено/хорошо»)

50-66 баллов (оценка «зачтено/удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «не зачтено/неудовлетворительно»)

Типовые индивидуальные задания

Выполнение индивидуального задания включает этапы:

Первый этап.

Практикант выбирает тему научного исследования и согласовывает ее с руководителем. Руководителем практики определяются структура, общее содержание исследования и планирования работ по проекту по выбранной теме.

Второй этап.

Практикант самостоятельно изучает предметную область и текущее состояние (в том числе тенденции изменения) по выбранной теме в контексте организации (микроуровень)/базы практики/региона, страны (макроуровень).

Третий этап.

Практикант получает опыт и навыки работы в рамках ведения научно-исследовательской деятельности в контексте предметной области: исследует научные труды, проводит их анализ, выполняет обобщения, исследует терминологический аппарат, проводит самостоятельные исследования.

Четвёртый этап.

Практикант подготавливает отчет по практике, в котором отражены результаты исследовательской работы и планирования работ по проекту. Заполняет дневник по практике.

Тема индивидуального задания (темы практики) студента должна соответствовать теме научного исследования, закрепленной за ним.

Критерии оценивания:

– 84-100 баллов (оценка «зачтено/отлично») выставляется студенту, если отчет по форме и содержанию полностью соответствует требованиям, запланированные работы проведены, заданная тема раскрыта в полном объеме, практикант уверенно владеет материалом;

– 67-83 баллов (оценка «зачтено/хорошо») выставляется студенту, если отчет, в целом, по форме и содержанию соответствует требованиям, с некоторыми несущественными ошибками; запланированные работы проведены, но, возможно, не в полной мере, практикант уверенно владеет материалом;

– 50-66 баллов (оценка «зачтено/удовлетворительно») выставляется студенту, если в отчете содержатся ошибки по форме и содержанию, запланированные работы проведены не полностью, сделанные выводы по сути, верны, однако недостаточно обоснованы, практикант допускает неточности в ответах;

– 0-49 баллов (оценка «не зачтено/неудовлетворительно») выставляется студенту, если отчет по форме и содержанию не соответствует заявленной теме исследования, практикант демонстрирует низкий уровень знаний по выбранной теме.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль по практике проводится в форме контроля на каждом этапе, указанном в таблице программы практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

Аттестацию студентов по итогам практики проводит руководитель практики от РГЭУ (РИНХ) на основании оформленного отчета. Защита отчета проводится в форме индивидуального собеседования.