МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ"

Рабочая программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА (НИР)

Направление и направленность (профиль)
09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений

Год набора на ОПОП
2025

Форма обучения
очная

Вид практики: производственная
Тип практики: научно-исследовательская работа

Владивосток 2026

Программа практики «Производственная научно-исследовательская практика (НИР)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №916) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).; Положением по практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 05.08.2020г. N 390).'

Составитель(и):

Кригер А.Б.

Шахгельдян К.И.

Утверждена на заседании научно-образовательный центр "искусственный интеллект" от 27.05.2026 , протокол № 5

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кригер А.Б.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1582918206
Номер транзакции	0000000000F767AD
Владелец	Кригер А.Б.

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____ _____

подпись *фамилия, инициалы*

1 Цель и планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа является **основным** компонентом учебного процесса студентов магистратуры. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки студентов магистратуры.

Целью "Производственной научно-исследовательской практики (НИР)" является освоение студентами магистратуры базовых знаний и умений в организации научно-исследовательской деятельности и овладение навыками проведения научного исследования. Задачами производственной научно-исследовательской практики являются:

- приобретение опыта научной работы, опыта взаимодействия в начной группе;
- формирование основных навыков проведения НИР;
- формирование умений и навыков планирования и управления НИР;
- формированипе навыков самообразования и самосовершенствованияи.

Научно-исследовательская работа призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по использованию этих знаний в научно-исследовательской деятельности.

По итогам прохождения практики обучающийся должен продемонстрировать результаты обучения (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ПКВ-1 : Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных и интеллектуальных систем	ПКВ-1.1к : Исследует и анализирует существующие и разрабатывает новые методы научных исследований и инструментарий в области интеллектуального анализа данных	РД1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта
			РД3	Умение	выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы)
			РД5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи
		ПКВ-1.2к : Разрабатывает инструментарий в области интеллектуальных систем	РД1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта

			РД4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
			РД5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи
	УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1к : Осуществляет критический анализ результатов исследования и разрабатывает стратегию проведения исследований	РД1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта
			РД3	Умение	выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы)
			РД6	Навык	оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования
		УК-1.2к : Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	РД2	Знание	методов управления ИТ проектами
			РД4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
			РД6	Навык	оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования
		УК-1.3к : Устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них; ставит цели и определяет способы ее достижения	РД1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта
			РД4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
			РД5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи
	УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3к : Оценивает эффективность проекта и формирует итоговую отчетность	РД2	Знание	методов управления ИТ проектами
			РД4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
			РД6	Навык	оценки научной и практической значимости

					результатов выполненного исследования
	УК-3 : Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1к : Разрабатывает командную стратегию; организовывает и управляет работой коллектива; планирует его действия	РД2	Знание	методов управления ИТ проектами
			РД4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
			РД5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи
		УК-3.2к : Разрабатывает мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	РД1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта
			РД3	Умение	выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы)
			РД5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи

2 Вид практики, способы и формы её проведения

Вид практики: производственная
Тип практики: научно-исследовательская работа
Способ проведения практики: стационарная и выездная
Форма проведения практики: Дискретно по периодам проведения практик

3 Объем практики и ее продолжительность

Объем практики в зачетных единицах с указанием семестра (ОФО)/ курса (ЗФО, ОЗФО) и продолжительности практики по всем видам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость практики

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр/ курс	Трудоемкость (з.е.)	Продолжительность практики
09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в	ОФО	М02.В.П.1	2	9	6 (недель)

управлении и принятии решений					
09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений	ОФО	М02.В.П.1	3	9	6 (недель)

4 Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная научно-исследовательская практика по получению профессиональных умений и навыков обучающихся в проведении НИР, по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», является обязательной и включена в Блок 2 «Практики» обязательной профессиональной образовательной программы магистратуры в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

5 Содержание практики

5.1 Структура (этапы) прохождения практики

формулировку основных идей, тенденций, использование материала для обоснования теоретической базы исследования

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Содержание выполняемых работ (основные действия)
1.	Подготовительный	Самостоятельная работа студентов по поиску, сбору, обработке и систематизации информации	Подготовка плана исследования
			Формулирование цели и задач исследования
2.	Основной (научно-исследовательский)	2-й семестр: Работа с литературой и источниками по теме исследования, формирование аналитечмкого отчета по результаттах предыжущих исследования. Формулировка основных идей, тенденций, обоснование теоретической базы исследования (1 глава ВКР) 3-й семестр: обработка, систематизация и обобщение теоретических и практических наработок по теме исследования (2 глава ВКР)	Поиск источников информации по выбранной тематике
			Структуризация и анализ информации, полученной из разных источников
			Анализ современного состояния объекта исследования
			Определение проблем исследуемой области
			Постановка задач дальнейших исследований и разработок
			Разработка мероприятий по решению выявленных в ходе исследования проблем
			Проведение мероприятий по решению поставленных задач
3.	Оценочный	Оформление результатов проведенной работы в виде отчетов, тезисов, презентаций, научных статей	Подготовка отчета по практике Написание статьи
		Подготовка и участие в конференциях и семинарах	Защита отчета по практике на научном семинаре

5.2 Задание на практику

Индивидуальное задание на производственную научно-исследовательскую практику (НИР) выдается руководителем практики.

Индивидуальное задание должно соответствовать области исследования по основной образовательной программе магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика», профиль «Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений».

В процессе проведения научно-исследовательской практики:

- изучаются современные проблемы и методы прикладной информатики в конкретных научных областях с использованием активных и интерактивных форм обучения;

- решаются задачи информатизации предприятий и организаций с применением новых научных принципов и методов исследований;

- проводится компьютерное моделирование для конкретных прикладных областей;

- структурирование и разметка данных
- аналитическая обработка данных (методами статистического анализа, машинного обучения);
- строятся прогностические моделей, классифицируются объекты из различных областей, выявляются скрытые закономерности и др.;
- формулирутся закономерности, формализуются новые знания;
- разрабатываются и реализуются приложения на языках R и Python, и пр.;

- проводится работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, в том числе осуществляется поиск необходимой информации в сети Интернет.

6 Формы отчетности по практике

Аттестация по практике проводится на основании защиты отчета. По итогам положительной аттестации студенту выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации обучающихся.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;

- введение (место и сроки прохождения практики, актуальность работы, цели и задачи);

- - текст отчета:

2-й семестр: теоретические аспекты выбранной темы исследования: сущность, функции, классификации, особенности предмета исследования; существующие проблемы предметной области и т.д.;

3-й семестр: поиск методов и решение проблем, выявленных в процессе предыдущих практик; корректировка и анализ результатов работы;

- заключение (выводы);

- список использованных источников.

7 Организация практики и методические рекомендации по выполнению заданий

Рекомендации по оформлению отчета по практике даны в СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 ВГУЭС.

При оценке качества отчета учитывается:

- соответствие оформления отчета предъявляемым требованиям;
- актуальность, социальная значимость и новизна выбранной ранее темы исследования;
- умение логично и аргументировано излагать подготовленный материал;
- корректность и правомерность заимствований из внешних источников.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по практике созданы фонды оценочных средств (Приложение 1).

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540987 (дата обращения: 19.05.2026).

2. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика, экономика данных и прикладной искусственный интеллект : учебное пособие / Л. В. Лапидус. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 544 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-021561-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2230806 (дата обращения: 31.05.2026)

3. Фомина, Т. П. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре : учебно-методическое пособие / Т. П. Фомина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2022. — 82 с. — ISBN 978-5-907655-19-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317165 (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9.2 Дополнительная литература

1. Демидова, Л. А. Прикладная разработка систем искусственного интеллекта на языке Python: современные модели обработки и генерации текстовой информации : учебно-методическое пособие / Л. А. Демидова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2025 — Часть 1— 2025. — 84 с. — ISBN 978-5-7339-2693-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/512989 (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лапыгин, Ю. Н. Организация научных исследований : учебное пособие : [16+] / Ю. Н. Лапыгин, Д. Ю. Лапыгин ; Президентская академия. – Владимир : РАНХиГС, Владимирский филиал, 2023. – 297 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=732525 (дата обращения: 20.05.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907389-71-7. – Текст : электронный.

3. Научно-исследовательская работа : методические указания / составитель И. Ю. Моисеева. — Оренбург : ОГУ, 2025. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/502683 (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537348 (дата обращения: 12.03.2025).

5. Троценко, И. В. Подготовка и защита магистерской диссертации : учебное пособие / И. В. Троценко, И. А. Коршева. — Омск : Омский ГАУ, 2024. — 79 с. — ISBN 978-5-907872-18-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/438917 (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
3. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
4. Электронно-библиотечная система "УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН"
5. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: http://oaji.net/
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: https://www.prlib.ru/
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, и перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения (при необходимости)

Основное оборудование:

- Ист.бесп.эл.питания Smart-UPS 3000VA
- Мульт проектор №1 Panasonic PT-LX26HE
- Облачный монитор 23" LG CAV42K
- Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь
- Сетевой монитор:Нулевой клиент Samsung SyncMaster NC240
- Усилитель-распределитель VGA/XGA Kramer VP-200

Программное обеспечение:

- Microsoft OfficeProffessionalPlus 2019 Russian
- Microsoft Windows Profesional 8 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ"

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по практике

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА (НИР)

Направление и направленность (профиль)
09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений

Год набора на ОПОП
2025

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ПКВ-1 : Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных и интеллектуальных систем	ПКВ-1.1к : Исследует и анализирует существующие и разрабатывает новые методы научных исследований и инструментарий в области интеллектуального анализа данных
		ПКВ-1.2к : Разрабатывает инструментарий в области интеллектуальных систем
	УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1к : Осуществляет критический анализ результатов исследования и разрабатывает стратегию проведения исследований
		УК-1.2к : Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий
		УК-1.3к : Устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них; ставит цели и определяет способы ее достижения
	УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3к : Оценивает эффективность проекта и формирует итоговую отчетность
	УК-3 : Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1к : Разрабатывает командную стратегию; организовывает и управляет работой коллектива; планирует его действия
		УК-3.2к : Разрабатывает мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-1 «Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных и интеллектуальных систем»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ПКВ-1.1к : Исследует и анализирует существующие и разрабатывает новые методы научных исследований и инструме	РД 1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта	сформированное знание методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта

нтарий в области интеллектуа льного анализа данных	РД 3	У мени е	выбора методов исследования (модифицирование существу ющих и разработка новых) и их применения в соответстви и с задачами конкретного исс ледования (по теме выпускно й квалификационной работы)	сформированность умений вы бора методов исследования (модифицирование существую щих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исслед ования (по теме выпускной кв алификационной работы)
	РД 5	На вык	формулирования научной зад ачи, выбора методов решений научной задачи	сформированные навыки фор мулирования и решения задач , возникающих в ходе выполн ения научно-исследовательск ой работы
ПКВ-1.2к : Разрабатывает инс трументарий в области интел лектуальных систем	РД 1	Зн ани е	методологий, методов, модел ей и инструментальных средс тв в области искусственного интеллекта	сформированное знание мето дологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного инте ллекта
	РД 4	У мени е	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельно сть	сформированное умение вест и самостоятельно научно-исс ледовательскую деятельность
	РД 5	На вык	формулирования научной зад ачи, выбора методов решений научной задачи	сформированные навыки фор мулирования и решения задач , возникающих в ходе выполн ения научно-исследовательск ой работы

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

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
УК-1.1к : Осуществляет критический анализ результатов исследования и разрабатывает стратегию проведения исследований	РД 1	Зн ани е	методологий, методов, модел ей и инструментальных средс тв в области искусственного интеллекта	сформированное знание мето дологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного инте ллекта
	РД 3	У мени е	выбора методов исследования (модифицирование существу ющих и разработка новых) и их применения в соответстви и с задачами конкретного исс ледования (по теме выпускно й квалификационной работы)	сформированность умений вы бора методов исследования (модифицирование существую щих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исслед ования (по теме выпускной кв алификационной работы)
	РД 6	На вык	оценки научной и практическ ой значимости результатов в ыполненного исследования	сформированные навыки оце нки научной и практической з начимости результатов выпол ненного исследования
УК-1.2к : Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур ана	РД 2	Зн ани е	методов управления ИТ прое ктами	сформированное знание мето дов управления ИТ проектам и

лиза проблем, принятия решений и разработки стратегий	РД 4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность	сформированное умение вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
	РД 6	Навык	оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования	сформированные навыки оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования
УК-1.3к : Устанавливает причинно-следственные связи и определяет наиболее значимые среди них; ставит цели и определяет способы ее достижения	РД 1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта	сформированное знание методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта
	РД 4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность	сформированное умение вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
	РД 5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи	сформированные навыки формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы

Компетенция УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

Таблица 2.3 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
УК-2.3к : Оценивает эффективность проекта и формирует итоговую отчетность	РД 2	Знание	методов управления ИТ проектами	сформированное знание методов управления ИТ проектами
	РД 4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность	сформированное умение вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
	РД 6	Навык	оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования	сформированные навыки оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования

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

Таблица 2.4 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	

УК-3.1к : Разрабатывает командную стратегию; организовывает и управляет работой коллектива; планирует его действия	РД 2	Знание	методов управления ИТ проектами	сформированное знание методов управления ИТ проектами
	РД 4	Умение	вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность	сформированное умение вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность
	РД 5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи	сформированные навыки формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы
УК-3.2к : Разрабатывает мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	РД 1	Знание	методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта	сформированное знание методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта
	РД 3	Умение	выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы)	сформированность умений выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы)
	РД 5	Навык	формулирования научной задачи, выбора методов решений научной задачи	сформированные навыки формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по практике

Контролируемые планируемые результаты обучения		Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
РД1	Знание : методологий, методов, моделей и инструментальных средств в области искусственного интеллекта	Отчет по практике	Собеседование
РД2	Знание : методов управления ИТ проектами	Отчет по практике	Собеседование
РД3	Умение : выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы)	Отчет по практике	Собеседование
РД4	Умение : вести самостоятельно научно-исследовательскую деятельность	Отчет по практике	Собеседование
РД5	Навык : планирования исследований в IT-области	Отчет по практике	Собеседование

РД6	Навык : оценки научной и практической значимости результатов выполненного и сследования	Отчет по практике	Собеседование

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по практике равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Отчет по практике	Собеседование по результатам практики	Итого
Практическая работа		5	5
Самостоятельная работа	70		70
Промежуточная аттестация		25	25
Итого	70	30	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примерный перечень вопросов по темам

1. Что такое научное мировоззрение?
2. Что является целью исследования?
3. Что является задачами исследования?
4. Что является объектом исследования?
5. Что является предметом исследования?
6. В чем заключается актуальность научной работы?
7. В чем заключается научная новизна исследования?
8. Что означает практическая значимость работы?

9. В чем заключается метод научного исследования?
10. В чем отличие методологии научного познания и метода научного исследования?
11. Назовите источники научной информации?
12. Как осуществляется поиск и отбор информации?
13. В чем заключается работа с источниками информации?
14. В чем заключается работа с научной литературой?
15. Какова методика оформления списка литературы?
16. Какова форма представления цифрового материала?
17. Как обосновывается введение, содержание и заключение научного исследования?
18. Обоснуйте схему научного исследования.
19. Какие требования предъявляют к оформлению отчета по научной работе?
20. Какие требования предъявляют к защите научной работы?

Краткие методические указания

Промежуточная аттестация по Производственной научно-исследовательской практике (НИР) проходит в виде собеседования по результатам прохождения практики, позволяющие оценить степень сформированности знаний, умений и владений.

Усвоенные знания, умения и владения проверяются комиссией, сформированной из преподавателей кафедры ИТС, задействованных в реализации основной профессиональной образовательной программы. Оценка усвоения компетенций определяется путем индивидуальной защиты доклада по итогам практики. Уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Шкала оценки

оценка	Баллы	Описание
5	24-30	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на высоком уровне, обнаруживает понимание проблемы, задач и методов научного исследования, св ободно оперирует научными категориями, применяет их при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности, обладает способностью порождать новые идеи; владеет навыками системного и аналитического мышления, для формирования на учного мировоззрения
4	17-23	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, нет очности, затруднения при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее ак туальности.
3	10-16	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляе тся отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, студент испытывает значительные з атруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуаци и, при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности.
2	0-9	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на уровне н иже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

5.2 Пример индивидуального задания на выполнение отчета по практике

1. Ознакомиться с основными этапами работы над выбранной темой научного исследования.
2. Ознакомиться с правилами оформления тезисов научных докладов и подготовки докладов на конференции. Изучить основные требования к оформлению библиографических ссылок.
3. Произвестисборианализинформации характеризующейработу организации, в которой проходит практика.
4. Произвести систематизацию собранного материала, выявить проблемные области.
5. Изучитьспециальнуюлитературу,научно-техническуюинформацию,достижения отечественнойизарубежнойнаукиитехникивсоответствующейиндивидуальному заданию области знаний.

6. Произвестиобработку,анализисистематизациюинформациипотемеиндивидуального задания;определитьспособырешениявыявленнойпроблемы;выработатьобоснованные предложения по решению проблемы.
7. Оформить результаты научно-исследовательской работы в виде тезисов научного доклада.
8. Подготовить отчет по практике.

Краткие методические указания

Индивидуальное задание на производственную научно-исследовательскую практику (НИР) выдается руководителем практики.

Индивидуальное задание должно соответствовать области исследования по основной образовательной программе магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика», профиль «Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений».

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- введение (место и сроки прохождения практики, актуальность работы, цели и задачи);
- текст отчета:

2-й семестр: теоретические аспекты выбранной темы исследования: сущность, функции, классификации, особенности предмета исследования; существующие проблемы предметной области и т.д.;

3-й семестр: поиск методов и решение проблем, выявленных в процессе предыдущих практик; корректировка и анализ результатов работы;

- заключение (выводы);
- список использованных источников.

Шкала оценки

оценка	Баллы	Описание
5	56-70	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на высоком уровне, обнаруживает понимание проблемы, задач и методов научного исследования, св ободно оперирует научными категориями, применяет их при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности, обладает способностью порождать новые идеи; владеет навыками системного и аналитического мышления, для формирования на учного мировоззрения
4	41-55	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, нет очности, затруднения при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее ак туальности.
3	26-40	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляе тся отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, студент испытывает значительные з атруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуаци и, при постановке и обосновании темы, целей научной работы, ее актуальности.
2	0-25	Студент демонстрирует сформированность профессиональной компетенции на уровне н иже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ
КАФЕДРА

ОТЧЁТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ

Студент
гр. _____

Руководитель практики
от кафедры
степень
должность _____

Владивосток 2026

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)
ИНСТИТУТ
КАФЕДРА

Индивидуальное задание
на производственную технологическую (проектно-технологическую) практику

Студенту гр. ФИО
1
2
3
4
5 Срок сдачи отчета на кафедру:

Руководитель, _____

Задание получил _____

Содержание

Введение……..4

1

2

3

Заключение……

Список использованных источников……..

Приложение А……...……

Приложение Б……...……

Приложение В……...……

Введение

Производственная (учебная ознакомительная, педагогическая, исследоватеьлская) практика – это форма обучения, целью которой является развитие у студентов навыков и компетенций, необходимых для их будущей профессиональной деятельности. В рамках практики студенты выполняют конкретные работы, связанные с их будущей профессией, с целью закрепления и развития практических навыков [1].

Практика была пройдена в

Руководителем практики от предприятия

Целью данной практики является

Возможности, которые можно получить в ходе прохождения производственной проектно-технологической практики:

1

2

3

Задачами _____ практики являются:

1 Описание деятельности предприятия

2 Характеристика информационной инфраструктуры предприятия

3 Задачи, реализованные на практике

Заключение

Производственная проектно-технологическая практика была сфокусирована на …..

Результаты

Список использованных источников

Не позднее 2023

Приложение А
(Обязательное)

Приложение Б
(Обязательное)

Приложение В
(Обязательное)