

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Цифровизация промышленных предприятий

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 2025-06-23

Документ подписан простой электронной
подписью
: Говорков Алексей Сергеевич
Дата подписания: 2025-06-23

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: научно-исследовательская работа

Способ проведения –

Форма проведения –

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.3
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.3
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.2
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.3
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.2
ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.2
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.3
ПК-2 Способен планировать работы по разработке и интеграции информационных систем	ПК-2.3

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК-1.3	Адаптируется к новым и незнакомым средам, а также к	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в

	междисциплинарным контекстам, проявляет гибкость и творческий подход в использовании знаний в новых и незнакомых средах, а также в междисциплинарных контекстах	рабочей группе по решению сложных задач Уметь: Решать междисциплинарные задачи Владеть: Инструментами решения сложных задач
ОПК-2.3	Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства для решения разнообразных профессиональных задач, анализирует и оптимизирует алгоритмы, а также управляет ресурсами и временем выполнения программных продуктов	Опыт профессиональной деятельности: Примает участие в разработке Уметь: Разрабатывать алгоритмы и программные средства Владеть: Инструментами разработки алгоритмов и программных средств
ОПК-3.2	Структурирует информацию, оформляет ее в виде аналитических обзоров, используя соответствующие методы и инструменты. Показывает профессиональную ответственность и готовность использовать свои навыки анализа и представления информации для достижения целей и решения профессиональных задач	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в аналитической работе по поиску новых решений Уметь: Структурировать информацию и оформлять в виде отчета Владеть: Инструментами поиска и структурирования информации
ОПК-4.3	Экспериментирует и применяет проблемно-ориентированный подход в исследовательской деятельности, осуществляет профессиональное развитие и осваивает новые научные принципы и методы	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в исследовательской деятельности Уметь: Вести исследования и эксперименты Владеть: Инструментами проведения исследований и экспериментов в профессиональной области
ОПК-5.2	Создает программное обеспечение информационных систем в профессиональной области, соблюдая высокие стандарты качества. Эффективно применяет передовые методы и технологии, способствуя	Опыт профессиональной деятельности: Участвует в разработке ПО Уметь: Умеет вести разработку программного обеспечения Владеть: Инструментами разработки программного обеспечения

	повышению производительности и функциональности систем	
ОПК-6.2	Оценивает эффективность и надежность систем в области информационных технологий с использованием системной инженерии, разрабатывает системные модели и архитектуру информационных систем с применением методов системной инженерии	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в оценке эффективности надежности ИС Уметь: Оценивать эффективность и надежность ИС Владеть: Инструментами оценки эффективности и надежности ИС
ОПК-8.3	Способен отслеживать прогресс разработки, проводить регулярные проверки и контролировать качество программного обеспечения, а также адаптироваться к изменениям в требованиях и условиях проекта, принимать решения на основе новых обстоятельств и эффективно реагировать на возникающие проблемы	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в управлении разработкой ПО Уметь: Оценивать прогресс разработки ПО Владеть: Инструментами отслеживания процесса разработки ПО
ПК-2.3	Способен производить конфигурацию программного обеспечения, входящего в состав информационной системы и вести контроль версий сконфигурированных программных продуктов и выполнять работы по управлению сборкой базовой конфигурации информационной системы в соответствии с техническим заданием	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в конфигурации ПО на предприятии Уметь: Конфигурировать ПО Владеть: Инструментами конфигурации ПО

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))</i>	Форма промежуточной аттестации
----------------	----------------------------------	----------------------	--	--------------------------------

очная	1 курс / 2 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой
-------	--------------------	---	----------------------	-----------------

4 Содержание практики

Прохождение практики в организации

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
-------	------	------------------

4.1. Сводные данные по содержанию аудиторных занятий научно-исследовательского семинара

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Практика на предприятии	1						1	216	Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет с оценкой
	Всего								216	

4.2 Краткое содержание аудиторных занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Практика на предприятии	Пройти практики на предприятии

4.3 Перечень практических занятий

4.4 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка плана научной работы	216

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчета согласно СТО-005

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 2 | Отчет

Описание процедуры.

Промежуточный отчет о практике

Критерии оценивания.

нет

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК-1.3	Демонстрирует компетенции по решению сложных задач	Защита отчета
ОПК-2.3	Демонстрирует компетенции по разработке алгоритмов и программных средств	Защита отчета
ОПК-3.2	Демонстрирует компетенции в поиске и структурировании информации	Защита отчета
ОПК-4.3	Демонстрирует компетенции в области исследований и проведения экспериментов в профессиональной области	Защита отчета
ОПК-5.2	Демонстрирует способности вести разработку ПО	Защита отчета
ОПК-6.2	демонстрирует компетенции по оценки надежности и эффективности ИС	Защита отчета
ОПК-8.3	демонстрирует компетенции по отслеживанию прогресса разработки ПО	Защита отчета
ПК-2.3	Демонстрирует компетенции по конфигурации ПО	Защита отчета

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – Семестр 2, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Сдача отчета

6.2.3 Описание процедуры зачета

Зачет проводится в форме Очания.

6.2.4 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Уверенно отвечает на вопросы по работе	Допускает не большие не точно при ответах на вопросы	допуска ошибки при ответах на вопросы	Допускает грубые ошибки при ответах на вопросы

7 Основная учебная литература

8 Дополнительная учебная и справочная литература

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.