

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.07.2026 16:19:52
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Преддипломная практика

направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль): Нейросетевые технологии в автоматизированных
системах управления

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Математики и прикладных информационных технологий
Протокол № 8 от 10.03.2026г.

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель – формирование у магистрантов профессиональных компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно-исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий;
- освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных;
- поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- проведение при необходимости комплекса мероприятий по экспериментальной апробации результатов научно-исследовательской работы.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	Знать (УК-1.1-З1): методы системного анализа и принятия решений в эксплуатационной деятельности.
		Уметь (УК-1.1-У1): выявлять проблемные ситуации в работе автоматизированных систем.
		Владеть (УК-1.1-В1): навыками диагностики и локализации отказов в АСУ.
	УК-1.2. Обладает навыками системных исследований и разработки стратегий	Знать (УК-1.2-З1): стратегии развития информационных систем.
		Уметь (УК-1.2-У1): разрабатывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации.
		Владеть (УК-1.2-В1): методами оценки эффективности эксплуатационных решений.
		Уметь: (УК-2.1-У1) разрабатывать календарный план выполнения проектных задач.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Способен планировать этапы жизненного цикла управления проектами	Знать (УК-2.1-З1): методологии управления ИТ-проектами (Agile, Scrum, Waterfall).
		Уметь (УК-2.1-У1): составлять план-график эксплуатационных работ.

		Владеть (УК-2.1-В1): инструментами управления проектами (Jira, Trello).
	УК-2.2 Способен разрабатывать план реализации проекта с учетом действующих стандартов	Знать: (УК-2.2-З1): действующие стандарты в области ИТ-проектирования (ГОСТ 34, ISO/IEC 12207).
		Уметь: (УК-2.2-У1): применять стандарты при подготовке проектной документации.
		Владеть: (УК-2.2-В1): навыками составления технического задания и плана-графика.
	УК-2.3 Способен управлять проектами и оценивать их эффективность.	Знать: (УК-2.3-З1): метрики оценки эффективности ИТ-проекта.
		Уметь: (УК-2.3-У1): контролировать выполнение этапов проекта и корректировать план.
		Владеть: (УК-2.3-В1): инструментами управления проектами (Trello, Jira, GitLab).
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Способен организовывать и управлять командной работой	Знать (УК-3.1-З1): принципы организации работы эксплуатационной службы.
		Уметь (УК-3.1-У1): распределять обязанности в команде эксплуатации.
		Владеть (УК-3.1-В1): навыками координации действий при инцидентах.
	УК-3.2. Обладает коммуникативными навыками коллективной работы над проектом	Знать (УК-3.2-З1): методы эффективной коммуникации в проектной команде.
		Уметь (УК-3.2-У1): организовывать совещания и документировать решения.
		Владеть (УК-3.2-В1): навыками ведения технической переписки и документации.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные технологии к различным академическим текстам (рефераты, эссе, обзоры, статьи, презентации и т.д.)	Знать (УК-4.1-З1): основные приемы использования коммуникативных технологий
		Уметь (УК-4.1-У1): написать реферат и эссе.
		Владеть (УК-4.1-В1): навыками коммуникативных технологий составления обзора источников информации, написания статьи.
	УК-4.2. Способен применять современные коммуникативные технологии для представления результатов академической и профессиональной деятельности.	Знать (УК4.2-З1): методы современных коммуникативных технологий.
		Уметь (УК-4.2-У1): представить результаты академической и профессиональной деятельности.
		Владеть (УК-4.2-В1): навыками представления результатов академической и профессиональной

		деятельности.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Способен анализировать и учитывать идеологические и ценностные системы	Знать (УК-5.1-З1): особенности деловой этики и корпоративной культуры в ИТ-сфере.
		Уметь (УК-5.1-У1): учитывать кросс-культурные особенности в коммуникациях.
		Владеть (УК-5.1-В1): навыками профессионального взаимодействия в мультикультурной среде.
	УК-5.2. Обладает навыками социального профессионального взаимодействия	Знать (УК-5.2-З1): основы конфликтологии и управления персоналом.
		Уметь (УК-5.2-У1): выстраивать эффективные рабочие отношения.
		Владеть (УК-5.2-В1): навыками презентации результатов работы заказчику.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Способен оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные), оптимальное их использовать в профессиональной деятельности	Знать (УК-6.1-З1): понятия личностные, ситуативные, временные ресурсы и способы их оценки.
		Уметь (УК-6.1-У1): оценивать свои личностные, ситуативные, временные ресурсы.
		Владеть (УК-6.1-В1): навыками оптимального использования своих ресурсов в профессиональной деятельности
	УК-6.2. Способен определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности	Знать (УК-6.2-З1): способы самосовершенствования и классический перечень приоритетов.
		Уметь (УК-6.2-У1): выстраивать приоритеты профессионального роста.
		Владеть (УК-6.2-В1): навыками совершенствования собственной деятельности .
ПКС-1. Способен разрабатывать и применять алгоритмическое обеспечение для решения профессиональных задач в области информатики, вычислительной техники и искусственного интеллекта	ПКС-1.1. Способен осуществлять планирование по развитию базы данных.	Знать (ПКС-1.1-З1): основные тенденции развития технологий управления базами данных
		Уметь (ПКС-1.1-У1): выявлять проблемы организации, связанные с технологиями управления базами данных.
		Владеть (ПКС-1.1-В1): применять методы развития управления БД.
	ПКС-1.2. Способен анализировать возможности применения ИИ для решения профессиональных задач.	Знать (ПКС-1.2. -З1): основные тенденции развития ИИ.
		Уметь (ПКС-1.2. -У1): выявлять

		проблемы решения профессиональных задач с применением ИИ. Владеть (ПКС-1.2. -В1): навыками определять наиболее подходящие ПП среди известных с ИИ.
ПКС-2. Способен применять математическое и программное обеспечение для решения профессиональных задач в области информатики, вычислительной техники и искусственного интеллекта	ПКС-2.1. Способен разрабатывать рекомендации по применению математического и программного обеспечения для решения профессиональных задач	Знать (ПКС -2.1-З1): основные средства разработки технической документации и способы их применения
		Уметь (ПКС -2.1-У1): анализировать применение математического и программного обеспечения для решения поставленной задачи
		Владеть (ПКС -2.1-В1): подготовлен эффективно использовать применение математического и программного обеспечения.
	ПКС-2.2. Способен оптимизировать и внедрять современные методы для решения профессиональных задач.	Знать (ПКС -2.2-З1): современные методы для решения профессиональных задач. Уметь (ПКС -2.2-У1): применять современные методы для решения профессиональных задач. Владеть (ПКС -2.2-В1): навыками разработки и совершенствования современных методов для решения профессиональных задач
ПКС-3. Способен разрабатывать, совершенствовать и внедрять нейросетевые технологии для работы с большими данными	ПКС-3.1. Способен разрабатывать методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными	Знать (ПКС -3.1-З1): методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными
		Уметь (ПКС -3.1-У1): определять наиболее подходящие методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными при решении конкретных задач.
		Владеть (ПКС -3.1-В1): навыками использования и совершенствования методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными при решении конкретных задач.
	ПКС-3.2. Способен оптимизировать и внедрять методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными в профессиональной деятельности	Знать (ПКС -3.2-З1): основы работы с большими данными в профессиональной деятельности. Уметь (ПКС -3.2-У1): анализировать существующие технологии и инструментальные средства работы с большими данными в профессиональной деятельности Владеть (ПКС -3.2-В1): навыками оптимизации методов, моделей, алгоритмов при работе с большими данными в профессиональной деятельности
ПКС-4. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПКС-4.1 Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий.	Знать (ПКС -4.1-З1): основные средства разработки нормативно-технической документации и способы их применения
		Уметь (ПКС -4.1-У1): анализировать нормативно-техническую

		документацию для решения поставленной задачи.
		Владеть (ПКС -4.1-В1): подготовлен изучать современные методы и средства разработки нормативно-технической документации.
	ПКС-4.2 Способен применять методики проведения анализа динамики изменения показателей качества работы.	Знать (ПКС -4.2-З1): общие принципы и методы развития систем сбора и обработки информации организации.
		Уметь (ПКС -4.2-У1): рассчитывать коэффициент использования программно-аппаратных средств организации.
		Владеть (ПКС -4.2-В1): навыками расчета показателей качества работы..
	ПКС-4.3 Способен принимать решения по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств.	Знать (ПКС -4.3 -З1): архитектуру и общие принципы функционирования программно-аппаратных и программных технических средств
		Уметь (ПКС -4.3 -У1): обосновывать выбор модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств.
		Владеть (ПКС -4.3 -В1): навыками выявления совместимости программно-аппаратных и программных технических средств..

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части Блока 2 Практики учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как Программирование на языке C++, Программирование на Python, Введение в разработку, создание и тестирование ПО, пройти Технологическую практику и Эксплуатационную, написать две научно-исследовательских работы.

Прохождение практики необходимо для написания и защиты ВКР.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоёмкость 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактная работа -12 часов.

Сроки проведения практики:

очная форма обучения: 2 курс, 4 семестр.

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;

- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1	Организационно-подготовительный этап - Ознакомление с программой практики, индивидуальным заданием. - Инструктаж по ТБ и охране труда на рабочем месте. - Изучение структуры ИТ-службы организации, правил внутреннего трудового распорядка.	8	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2., УК-5.1, УК-5.2., УК-6.1., УК-6.2. ОПК-3.1	Собеседование с руководителем; дневник практики; ознакомительная справка.
2	Основной этап - Выполнение индивидуального задания.	190	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-2.1., ПКС-2.2., ПКС-3.1., ПКС-3.2., ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3	Проверка соблюдения выполнения задания в соответствии с личным планом.
3	Подготовка отчета и презентации - Систематизация материалов практики. - Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.	18	УК-4.1., УК-5.1., УК-6.1., ПКС-4.1	Проверка отчета на антиплагиат; рецензия руководителя от предприятия; проверка и оценивание отчета.
	Итого	216		

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Выполнение индивидуального задания	Полнота реализации, качество кода, соответствие ТЗ	50
Соблюдение плана работы	Регулярность, детализация, своевременность	20
Оформление отчета	Структура, полнота, соответствие стандартам	30
ВСЕГО		100

Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	

76-90	Хорошо	Зачтено
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнения задания;
- если не подготовлен отчёт;
- не явился на защиту.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ - <http://webirbis.tsogu.ru/>
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки - <http://www.vlibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS - www.iprbookshop.ru
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента»- www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань»- <https://e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система «Book.ru» - <https://www.book.ru/>
- Электронная библиотека ЮРАЙТ - <https://urait.ru/>
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Полнотекстовая база данных ТИУ - <http://elib.tyuiu.ru/>
- Библиотеки нефтяных вузов России
- Электронные ресурсы открытого доступа
- Университетская библиотека ONLINE - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
- Международные реферативные базы научных изданий
- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
- Система поддержки дистанционного обучения Educon2 - <https://educon2.tyuiu.ru/>

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещенные в сети Интернет.

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- 1) Visual Studio Code / PyCharm Community
- 2) Git, GitLab
- 3) Python 3.x, библиотеки: NumPy, Pandas, scikit-learn, PyTorch (по заданию)

- 4) Draw.io / PlantUML
- 5) ОС Windows / Linux (Ubuntu) – в соответствии с возможностями кафедры

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 6).

Таблица 6

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Производственная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Производственная лаборатория. Оснащенность: Производственная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

Отчетность обучающихся по итогам практики включает следующее:

- собеседование, индивидуальный опрос – по отдельным разделам практики;
- составление и защита отчета – по итогам практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике включает в себя:

- вопросы для проведения собеседования и защиты отчета по практике;
- критерии оценивания результатов прохождения практики.

Критерии оценивания результатов прохождения практики

Основные критерии оценки практики следующие:

- качество и полнота выполнения индивидуального задания;
- качество выполнения отчета по практике;
- устные ответы при сдаче отчета.

Оценка 91-100 баллов («отлично») ставится в том случае, если

- отчет обучающегося отражает полное выполнение программы практики;

- отчет и приложения выполнены согласно требованиям, предъявляемым к отчету по практике;

- в процессе защиты обучающийся продемонстрировал глубокие исчерпывающие знание программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, правильные и конкретные ответы на все вопросы руководителя практики.

Оценка 76-90 баллов («хорошо») ставится в том случае, если в отчете не достаточно полно освещены некоторые вопросы программы практики либо ответы обучающихся на вопросы руководителя практики были недостаточно полными.

Оценка 61-90 баллов («удовлетворительно») ставится обучающемуся, который не выполнил всех требований к содержанию отчета по практике, а также при защите продемонстрировал правильные и конкретные, без грубых ошибок, но не полные ответы на поставленные вопросы руководителя практики.

Оценка менее 61 балла («неудовлетворительно») ставится обучающемуся, если он не выполнил всех требований к программе практики, изложение материала в отчете поверхностное, а также при защите продемонстрировал непонимание сущности излагаемых вопросов и грубые ошибки в ответах на поставленные вопросы руководителя практики.

Вопросы для проведения собеседования и защиты отчета по практике

Примерный перечень вопросов, которые должны быть рассмотрены в ходе теоретической части практики:

1. Цель и задачи практики
2. Схемы организационной структуры предприятия.
3. Современные образовательные технологии. Целесообразность применения.
4. Используемые инструменты и методы работы.
5. Инновации в решении профессиональных задач..

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

Отчет по практике строится в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием студента. В отчете должны найти отражение ответы на все поставленные в индивидуальном задании вопросы и решение всех предусмотренных программой практики заданий.

Отчет о прохождении практики в общем виде может включать следующие элементы:

- 1 Титульный лист (Приложение 3).
- 2 Задание на практику.
- 3 Содержание.
- 4 Введение.

- 5 Список терминов, сокращений.
- 6 Основная часть
- 7 Характеристику организации – места прохождения практики
- 8 Практические результаты, отчет о проделанной работе, результаты проведенных исследований.
- 9 Заключение.
- 10 Список использованных источников и литературы.
- 11 Приложения.

В отчете по практике материал необходимо распределить по отдельным главам. Главы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

Объем отчета – 20-30 страниц компьютерного текста без учета приложений. Текст печатается шрифтом «TimesNewRoman» размером 14 пт через 1,5 интервала. Формат бумаги А4, поля: верхнее и нижнее – 2 см, правое – 1,5 см, левое – 3 см. Отчет сдается в файле.

Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Номер страницы проставляется внизу по центру, на всех листах кроме титульного.

Задание на практику, Содержание не нумеруются, все разделы нумеруются по порядку (например, 1. – это нумерация главы, 1.1, 1.2 – нумерация параграфов в первой главе и т.д.). Название каждой главы и параграфа выделяются заглавными или прописными буквами соответственно.

Иллюстрации, схемы, графики, диаграммы и т.д. должны иметь название, например, Рисунок 5 - <название>.

Их нумерация сквозная. Табличный материал оформляется в виде таблиц, слева над таблицей помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера (например, Таблица 1 - <название>), нумерация также сквозная, заголовки таблицы пишется по середине, полужирный шрифт.

К отчету прилагаются макеты документов, с которыми работал обучающийся в период практики, заполненные реальными или примерными показателями и использованные им для анализа деятельности подразделения организации – базы практики.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение А», оно должно иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения.

С отчетом обязательно должен ознакомиться руководитель практики от организации, после чего он дает письменный отзыв (характеристику) о выполнении обучающимся программы практики.

После проверки и предварительной оценки руководителя от предприятия отчет сдается руководителю от университета.

12 Методические указания по прохождению практики

Организация производственной практики «Преддипломная практика» направлена на обеспечение непрерывности и последовательности приобретения студентами компетенций в области профессиональной деятельности в соответствии с требованиями учебного плана.

Производственная практика может проводиться на предприятиях различных форм собственности, использующих сложные информационные системы и базы данных, требующих в своей деятельности специалистов в области прикладной математики и информатики. Как правило, местом проведения практики выбираются научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, банки, страховые компании, промышленные предприятия и другие организации различных форм собственности, связанные с проектированием, разработкой и сопровождением различных программных продуктов.

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком.

Место и время проведения учебной практики утверждается приказом директора института по предоставлению кафедры.

Производственная практика на предприятиях проводится в соответствии с заключенными договорами между вузом и предприятиями, выбранными в качестве места прохождения практики. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения учебной практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Формой проведения практики является работа обучающегося на предприятии, выбранном как место прохождения практики, в качестве практиканта, стажера, или работника, зачисленного на штатную должность на предприятии, соответствующую уровню своей квалификации.

Руководство практикой осуществляется с двух сторон:

- со стороны университета руководителем практики;
- со стороны предприятия: руководителями отделов разработка и применение математических и информационных технологий и пакетов программ, информационных систем, ИТ-отделов, высокопроизводительных вычислений, систем хранения и обработки данных и т.д.

Руководитель практики от кафедры:

- разъясняет обучающимся цели и задачи практики;
- согласовывает программу практики с предприятиями-базами практики;
- выдает индивидуальное задание;
- контролирует сроки проведения практики;
- осуществляет методическое руководство;
- проверяет отчет по практике;
- допускает его к защите, участвует в работе комиссии по принятию отчета.

Работа обучающихся по выполнению программы практики и индивидуальных заданий осуществляется в соответствии с календарным графиком, который утверждается руководителем практики от предприятия.

Руководитель практики от предприятия:

- организует проведение инструктажа по технике безопасности;
- организует проведение производственных экскурсий;

- распределяет обучающихся по рабочим местам;
- контролирует соблюдение трудовой и производственной дисциплины;
- проводит консультации со обучающимися по программе практики;
- организует доступ обучающихся к информации;
- оценивает работу обучающихся во время практики и дает отзыв о проделанной работе.

КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Практика: **Преддипломная практика**

Код, направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Нейросетевые технологии в автоматизированных системах управления

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Юрайт, 2024. — 422 с. — ISBN 978-5-534-01489-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535756	ЭР	15	100	+
2	Седжвик, Р. Алгоритмы и структуры данных = Algorithms and Data Structures / Р. Седжвик ; перевод с английского И. В. Красикова. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — 844 с. — ISBN 978-5-97060-123-5. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/218246	ЭР	15	100	+
3	Гагарина, Л. Г. Современные информационные технологии: языки и системы программирования : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : Форум : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-8199-0897-8. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/329141	ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>