

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

Структурное подразделение «Автоматизации и управления (132)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 03 февраля 2026 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА»

Направление: 27.04.05 Инноватика

Проектный инжиниринг в нефтегазохимической отрасли

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Котельников
Николай Владимирович
Дата подписания: 2026-06-22

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Елшин Виктор Владимирович
Дата подписания: 2026-06-23

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: производственно-технологическая практика

Способ проведения – Стационарная, Выездная

Форма проведения – Дискретная

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
ПК-1 Способность проводить комплексный анализ научно-технической информации для формирования обоснованного технического задания на проектные или исследовательские работы	ПК-1.5
ПК-2 Способность организовать работу исследовательской группы для проверки гипотез и оценки перспектив коммерциализации технологий	ПК-2.3
ПК-4 Способность организовать полный цикл научно-исследовательских работ	ПК-4.4

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-1.5	Способен применять результаты научно-исследовательских работ в области профессиональной области	Опыт профессиональной деятельности: имеет опыт применения результатов научно-исследовательских работ (НИР) в области переработки углеводородного сырья и нефтегазохимии для решения конкретных производственно-технологических задач в рамках своей профессиональной деятельности Уметь: идентифицировать и анализировать производственно-технологические проблемы предприятия, интерпретировать результаты ранее выполненных НИР и адаптировать их применительно к условиям конкретного производства для повышения эффективности технологических процессов

		Владеть: навыками сбора, обобщения и критической оценки научно-технической информации по проблематике предприятия, навыками сопоставления данных НИР с реальными производственными условиями и навыками применения теоретических положений для решения практических задач
ПК-4.4	Способность принимать управленческие решения при реализации инновационного проекта	Опыт профессиональной деятельности: имеет опыт выявления и анализа проблемных ситуаций, возникающих в ходе реализации инновационного проекта в нефтегазохимической отрасли, разработки и обоснования управленческих решений по их устранению, а также оценки последствий принятых решений с учетом проектных ограничений Уметь: анализировать проектные данные, выявлять отклонения и риски, оценивать альтернативные варианты управленческих решений и принимать обоснованные решения, направленные на достижение целей инновационного проекта в условиях ограниченных ресурсов и временных рамок Владеть: навыками принятия управленческих решений в условиях неопределенности, методами оценки эффективности решений и инструментами управления изменениями в инновационном проекте
ПК-2.3	Способен проводить аудит результатов и методик работы команды, оценивая их корректность и реализуемость для внедрения	Опыт профессиональной деятельности: имеет опыт критического анализа результатов работы команды над производственно-технологической задачей (например, в рамках проектного задания практики), оценки корректности примененных методик и реализуемости предложенных решений для внедрения в условия действующего

		производства Уметь: проводить аудит результатов и методик работы команды, выявлять слабые места в примененных подходах, оценивать достоверность полученных результатов и формулировать обоснованные выводы о возможности их практического внедрения в технологические процессы предприятия Владеть: навыками проведения независимой оценки результатов командной работы, методами критического анализа методик и подходов, а также навыками подготовки аргументированных заключений о целесообразности внедрения предложений команды в производственных условиях
--	--	---

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	2 курс / 4 семестр	18	12 недели / 648 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Вводное занятие	Знакомство с планом и задачами проведения производственной производственнотехнологической практики
2	Анализ возможности применения результатов научно-исследовательских работ	Анализ технологической документации (регламенты, схемы) и выявление зоны потенциального применения результатов НИР (например, новые каталитические системы); Интерпретация научных данных (результаты лабораторных испытаний, математические модели)

		в контексте конкретных производственных условий (состав сырья, конструктивные особенности реакторов); Формулировка предложения по внедрению или адаптации научных разработок в реальный технологический процесс, с оценкой их технической целесообразности
3	Проведение аудита результатов и методик работы команды с оценкой их корректности и реализуемости для внедрения	Анализ применяемых командой методик (расчетные модели, методы сбора данных, критерии оценки) на предмет их корректности и соответствия отраслевым стандартам; Оценка достоверности и полноты результатов работы команды, выявление противоречий и неопределенностей в представленных выводах; Оценка реализуемости предложенных решений с учетом технологических, ресурсных и временных ограничений конкретного производства (например, возможность интеграции в существующую технологическую схему)
4	Принятие управленческих решений при реализации инновационного проекта	Анализ текущего состояния проекта, выявление проблемных зон и отклонений от плановых показателей (сроки, бюджет, качество) на основе имеющейся документации; Оценка альтернативных вариантов управленческих решений с точки зрения их эффективности, рисков и соответствия проектным ограничениям; Обоснование принимаемых решений с аргументацией их преимуществ и потенциальных последствий
5	Защита отчета по практике	Опрос

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;

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

Отчет оформляется в соответствии с программой практики и заданием, выданным руководителем практики, и должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Оформление отчета регламентируется положением о порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры ИРНИТУ (ПОЛОЖЕНИЕ 2023)

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

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
ПК-1.5	демонстрирует понимание производственно-технологических задач предприятия и корректно соотносит их с областями исследований, представленными в результатах НИР; обоснованно интерпретирует результаты научных исследований (данные, выводы, модели) применительно к условиям конкретного производства, учитывая его специфику; предлагает конкретные и обоснованные способы применения результатов НИР для решения производственной задачи (например, с расчетом ожидаемого эффекта)	Защита отчета по практике
ПК-4.4	демонстрирует понимание сути управленческой проблемы, правильно определяет ее причины и последствия для проекта, использует проектные данные для обоснования своих выводов; предлагает конкретные, реалистичные и аргументированные варианты решений, оценивает их преимущества и недостатки, а также потенциальные риски; при принятии решений учитывает ключевые ограничения проекта (сроки, бюджет, доступные ресурсы, требования заказчика) и отраслевую специфику (технологические нормы, требования промышленной безопасности)	Защита отчета по практике
ПК-2.3	демонстрирует понимание примененных командой методов, проводит их критический анализ, выявляет сильные и слабые стороны,	Защита отчета по практике

	обосновывает выводы об их корректности; дает аргументированную оценку достоверности и полноты полученных результатов, использует проверочные расчеты или сопоставления для подтверждения своих выводов; обоснованно оценивает возможность внедрения результатов работы команды в реальные производственные условия, учитывая технологические, экономические и организационные ограничения	
--	---	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 4, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: отчет, дневник, характеристика

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Зачет проводится в форме защиты отчета.

студенты представляют презентации с докладом на 5-7 минут, с последующими ответами на вопросы как со стороны преподавателя, так и со стороны других студентов группы

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Оценка «отлично» ставится магистранту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил задание, предоставил все необходимые отчетные документы. Во введении обоснована цель работы,	Оценка «хорошо» ставится магистранту, который выполнил задание, но с незначительными замечаниями, был менее самостоятелен и инициативен, предоставил все необходимые отчетные	Оценка «удовлетворительно» ставится магистранту, который допускал просчеты и ошибки в работе, задание выполнено не в полном объеме, сделал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал аналитические	Оценка «неудовлетворительно» ставится магистранту, который не выполнил задание на производственно-технологическую практику, либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не предоставил все необходимые отчетные документы.

полностью раскрыта её актуальность, чётко определены и грамотно поставлены задачи производственно-технологической практики. Основная часть работы демонстрирует высокий уровень сформированности и компетенций. В ней раскрыто содержание задания на производственно-технологическую практику. Критически изучены литературные источники: необходимая информация проанализирована, вычленена, логически структурирована. Автор работы грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий и методов на практике. Присутствуют выводы и грамотные обобщения. В заключении сделаны логичные выводы. Приложения содержат все необходимые материалы:	документы. Содержание отчета не раскрывает сущности проделанной работы, выводы носят поверхностный характер, практические материалы обработаны не полностью. В основной части представлен обзор, а не критический анализ материалов, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. В заключении не сформулированы выводы, использованная терминология вызывает вопросы, наблюдаются незначительные ошибки в стиле, многие цитаты не грамотно оформлены. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений. Требования по объёму работы соблюдены. При защите работы и написании отчета магистрант демонстрирует	способности и навыки работы с теоретическими источниками, предоставил все необходимые отчетные документы. Отсутствуют чёткие формулировки. Расплывчато определены задачи и цели работы. Нарушена логика изложения, заметна слабая попытка автора сформулировать выводы. В заключении автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил. В приложениях допущено несколько ошибок. Не выдержан стиль требуемого академического письма по работе в целом, часто неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается значительный объем заимствования. Работа выполнена небрежно. При защите работы и написании отчета магистрант демонстрирует низкий уровень овладения компетенциями.	
---	--	--	--

таблицы, иллюстрации, диаграммы. Отчет изложен в стиле академического письма (использован научный стиль изложения материала). Автор правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям, библиография, приложения оформлены на отличном уровне. Объем работы заключается в пределах от 20 до 30 страниц. При защите работы и написании отчета магистрант демонстрирует высокий уровень овладения компетенциями. Все выводы магистранта подтверждены материалами исследования и расчетами (при необходимости). Доклад подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. При опросе показывает глубокие знания теории и практики по вопросам исследования, использует широкий арсенал	необходимый уровень овладения компетенциями. Доклад подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. При опросе показывает знания теории и практики по вопросам исследования, использует методы аргументации.	Доклад подготовлен с нарушением требований. При опросе демонстрирует слабое владение материалом.	
--	---	---	--

методов аргументации.			
--------------------------	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Рыжков И. Б. . Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков, 2019. - 224.

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/116011>

2. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов, 2014. - 282.

3. Спивак В. А. Управление персоналом для менеджеров : учебное пособие / В. А. Спивак, 2008. - 614.

4. Котельников Н. В. Организационное поведение : электронный курс / Н. В. Котельников, 2020

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=457>

5. Глумаков В. Н. Организационное поведение : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / В. Н. Глумаков, 2013. - 351.

6. Семенов М. А. Управленческие решения : учебное пособие для специальности 061100 "Менеджмент организации" / М. А. Семенов, Н. В. Котельников, 2006. - 111.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2466.pdf>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / И. Н. Кузнецов, 2025. - 282.

2. Авдеев Василий Васильевич. Управление персоналом: технология формирования команды : учеб. пособие / В. В. Авдеев, 2002. - 543.

3. Балдин К. В. Управленческие решения : учебник по специальности 061100 "Менеджмент орг." / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин, 2007. - 493.

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. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008
2. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Учебная аудитория

2. Мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК, с выходом в Internet