

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

Структурное подразделение «Химической технологии им. Н.И. Ярополова»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №7 от 14 мая 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Теоретические основы проектирования оборудования нефтегазоперерабатывающих,
нефтехимических и химических производств

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Григорьева Ольга
Юрьевна
Дата подписания: 2025-06-17

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Боженов Георгий Викторович
Дата подписания: 2025-06-17

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения – Выездная, Стационарная

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-3 Способен обеспечивать внедрение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники по переработке нефти и газа, а также ремонт и модернизацию оборудования	ПК-3.9

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПК-3.9	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологического оборудования нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий	Опыт профессиональной деятельности: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологического оборудования нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий Уметь: Применять методы теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологического оборудования нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий Владеть: знаниями в области применения методов теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологического оборудования нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма	Период	Объём	Продолжительность	Форма
-------	--------	-------	-------------------	-------

обучения	проведения (курс/семестр)	практики (ЗЕТ)	практики (количество недель/ академических часов <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)</i>)	промежуточной аттестации
очная	2 курс / 4 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Данные по содержанию практики, перечень индивидуальных заданий, перечень видов СРС и т.д.

Примерные формы и виды работ

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап	Знакомство с планом и задачами проведения производственной практики, нормативной документацией, техникой безопасности, планом мероприятий на предприятии
2	Основной этап	При прохождении практики на фармацевтических, химических, нефтехимических предприятиях и проектных институтах: проведение инструктажа по технике безопасности на предприятии, знакомство с работой предприятия, конкретного производства, технологическим процессом, основным и вспомогательным оборудованием, сбор информации для написания отчета; При прохождении практики в научно-исследовательских институтах и лабораториях (в том числе научных лабораториях ИРННТУ): проведение инструктажа по технике безопасности работы в лаборатории, знакомство с работой в лаборатории, обучение технике проведения эксперимента, проведение экспериментов, анализ полученных результатов 3. Заключительный этап Подготовка о
3	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике и его защита

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить;;
- а) Дневник прохождения практики;;
- б) Характеристику от предприятия (или кафедры Химической технологии им. Н.И. Ярополова);;
- с) Отчет о прохождении практики.;

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

Отчет оформляется в соответствии с требованиями СТО ИРНИТУ 005-2020 и должен содержать: титульный лист задание дневник характеристику от предприятия (или кафедры Химической технологии им. Н.И. Ярополова) содержание введение основную часть (при прохождении практики на фармацевтических, химических, нефтехимических предприятиях и проектных институтах: описание сырья и готовой продукции, технологию производства и ее технологическую схему, описание и расчет основного и вспомогательного оборудования; при прохождении практики в научно-исследовательских институтах и лабораториях (в том числе научных лабораториях ИРНИТУ): литературный обзор по теме выбранного исследования, обоснование актуальности выбранного направления исследования, описание проведенного эксперимента, обсуждение полученных результатов) заключение список использованных источников приложение (технологическая схема производства, чертеж общего вида основного аппарата)

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-3.9	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и устное собеседование другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной	Устное собеседование

	литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 4, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Процессы и аппараты нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности; Физико-химические основы сырья для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности; Описание технологической схемы производства⁴Оборудование, применяемое для проведения процесса⁴ Устройство аппаратов, используемых для проведения процесса

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Устное собеседование по вопросам, задаваемым по теме отчета..

Зачет проводится в форме беседы по вопросам, задаваемым по теме отчета.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами	Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми	Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	навыками и приемами их выполнения.	выполнении практических работ	
---	---	--------------------------------------	--

7 Основная учебная литература

1. Мановян А. К. Технология первичной переработки нефти и природного газа : учеб. пособие по специальности "Хим. технология природ. энергоносителей и углерод. материалов" / А. К. Мановян, 2001. - 566.
2. Технология переработки нефти и газа : учеб. для вузов по специальности "Хим. технология перераб. нефти и газа": в 3 ч. Ч. 2 : Крекинг нефтяного сырья и переработка углеводородных газов / Е. В. Смидович, 1980. - 328 с.
3. Ахметов С. А. Технология глубокой переработки нефти и газа : учеб. пособие для вузов по специальности "Хим. технология природ. энергоносителей и углерод. материалов" / С. А. Ахметов, 2002. - 671.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Мановян А. К. Технология первичной переработки нефти и природного газа : учеб. пособие по специальности "Хим. технология природ. энергоносителей и углерод. материалов" / А. К. Мановян, 1999. - 565.
2. Сарданашвили А. Г. Производство топлив из нефтяного сырья : конспект лекций / А. Г. Сарданашвили, Е. В. Смидович, 1974. - 128.
3. Левинтер М. Е. Глубокая переработка нефти : учеб. пособие по специальности "Хим. технология топлива и углерод. материалов" / М. Е. Левинтер, С. А. Ахметов, 1992. -224.

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 Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
2. Microsoft Office 2007 Standard - 2003 Suites и 2007 Suites - поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Комплект мультимедийный (Мультим, проекн, InFocus IN112х,экран настен. ScreenMedia 171*128.крепл.потол. Аллегри.кабель сигн.)
2. Экран на штативе ScreenMedia Apollo-T

3. Столик подъемный 150*150мм

4. стол для препод.