

**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

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 18.03.01 Химическая технология

Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Подгорбунская
Татьяна Анатольевна
Дата подписания: 2025-06-20

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Боженов Георгий Викторович
Дата подписания: 2025-06-21

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Учебная практика

Тип практики – Учебная практика: ознакомительная 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
ОПК ОС-1 Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний математических, естественных и технических наук	ОПК ОС-1.7
ОПК ОС-6 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК ОС-6.2
ПКО-1 Способен применять теорию основных процессов и аппаратов химической технологии для обеспечения внедрения прогрессивных экономически обоснованных ресурсо-, энергосберегающих технологических процессов и режимов производства выпускаемой организацией продукции	ПКО-1.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ОПК ОС-1.7	Применяет навыки чтения чертежей для знакомства с основным оборудованием нефтеперерабатывающих предприятий	Опыт профессиональной деятельности: знает правила и условности выполнения чертежей Уметь: выполнять и читать чертежи технических изделий и схем технологических процессов; использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей Владеть: способами и приемами изображения

		предметов на плоскости, одной из графических систем; навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности
ОПК ОС-6.2	Применяет знание основных технологических процессов нефтепереработки и нефтехимии при составлении описания принципиальных технологических схем производства	Опыт профессиональной деятельности: знает требования безопасности на нефтеперерабатывающем заводе; требования безопасности при проведении технологических процессов переработки нефти Уметь: объяснить важность регулирования технологических параметров при эксплуатации технологической установки Владеть: навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения учебной практики
ПКО-1.2	Применяет знания устройства, принципов работы технологического оборудования для грамотного составления описания технологического процесса	Опыт профессиональной деятельности: знает технологию производства; основное оборудование, его конструкцию и назначение; основные осложнения и аварии, возникающие при эксплуатации технологической установки Уметь: описать технологический процесс переработки нефти и природного газа Владеть: навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения учебной практики

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
заочная		3	2 недели / 108 часов	Зачет

	2 курс			
--	--------	--	--	--

4 Содержание практики

1. Прохождение техники безопасности.
2. Лекционная часть: природные энергоносители, процессы и аппараты нефтепереработки и нефтехимии.
3. Экскурсионное ознакомление с предприятиями нефтехимической промышленности.
4. Экскурсионное ознакомление с научно-исследовательскими институтами.
5. Написание и защита отчета.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Подготовительный этап	Знакомство с планом и задачами проведения учебной практики, нормативной документацией, техникой безопасности, планом проведения экскурсионных поездок и лекционных занятий
2	Основной этап	Проведение экскурсионных поездок на предприятия, в научно-исследовательские и проектные институты по профилю обучения; проведение лекционных занятий
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;
- Дневник прохождения практики.;
- Отчет по практике.;

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 дневник содержание введение

основную часть (конспект лекционных занятий, экскурсионных поездок на предприятия, научно-исследовательские и проектные институты по профилю обучения)

заключение

список использованных источников

приложение (научные публикации из ведущих журналов по профилю подготовки по темам, предложенным руководителем практики, а также фотоматериал по экскурсионным

поездкам).

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
ОПК ОС-1.7	Демонстрирует умение выполнять и читать чертежи технических изделий и схем технологических процессов.	Устное собеседование
ОПК ОС-6.2	Способен объяснить важность регулирования технологических параметров при эксплуатации технологической установки	Устное собеседование
ПКО-1.2	Способен описать технологический процесс переработки нефти и природного газа	Устное собеседование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 2, зачет

Типовые оценочные средства: 1. История развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. 2. Предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. 3. Процессы и аппараты нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. 4. Физико-химические основы сырья для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме устное собеседование.

Для проведения контроля успеваемости студентов по практике используются темы содержания практики, с помощью которых оцениваются знания основного материала. При оценке по вопросам предполагается на каждый заданный вопрос правильный и полный ответ.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
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 применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение.	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки,.

7 Основная учебная литература

1. История развития нефтехимической промышленности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Иркут. гос. техн. ун-т, 2008. - 69.
2. Колокольцев С. Н. Природные энергоносители и углеродные материалы. Состав и строение. Современная классификация. Технологии производства и добыча : учебное пособие / С. Н. Колокольцев, 2013. - 221.
3. Мановян А. К. Технология переработки природных энергоносителей : учеб. пособие для вузов по специальности "Хим. технология природ. энергоносителей и углерод. материалов" / А. К. Мановян, 2004. - 454.
4. 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.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

1. Скобло А. И. Процессы и аппараты нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности : учебник / А. И. Скобло, И. А. Трегубова, Ю. К. Молоканов, 1982. - 584.
2. Брагинский О. Б. Долгосрочное планирование отрасли промышленности : (на примере нефтехимической промышленности) / О. Б. Брагинский, 1980. - 151.
3. Рабкина А. Л. Экономические проблемы перспективного развития нефтехимической промышленности / А. Л. Рабкина, О. Б. Брагинский, Е. П. Щукин, 1973. - 181.
4. Назмеев Юрий Гаязович. Организация энерготехнологических комплексов в нефтехимической промышленности / Ю. Г. Назмеев, И. А. Конахина, 2001. - 363.
5. Брагинский О. Б. Модели оптимизации развития и размещения нефтехимической промышленности / О. Б. Брагинский, Е. П. Щукин, 1969. - 74.
6. Кушелев Владимир Павлович. Охрана труда в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности : учеб. для вузов / Владимир Павлович Кушелев, Г.Г. Орлов, Ю.Г. Сорокин, 1983. - 472.
7. Садчиков Иван Александрович. Ускорение научно-технического прогресса в нефтехимической промышленности / Иван Александрович Садчиков, 1990. - 187.
8. Чистая продукция: опыт нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности / Семен Моисеевич Полоцкий, В.А. Железов, Р.Е. Дунюшкина, 1990. - 143.
9. Клименко Владимир Леонидович. Энергоресурсы нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности / Владимир Леонидович Клименко, Ю.В. Костерин, 1985. - 256.
10. Ермолов Г. М. повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности / Г. М. Ермолов, Ю. В. Костерин, 1983. - 84.

11. Колокольцев С. Н. Природные энергоносители и углеродные материалы : состав и строение, современная классификация, технологии производства и добыча: [монография] / С. Н. Колокольцев, 2015. - 221.

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_2007
2. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. 15459 Колориметр фотоэлект.КФК-2
2. 317220 Измеритель температуры Т-СМ 12шт
3. Доска магнитно-маркерная INDEX настенная ,размер 1x1.8 м
4. Термометр электроконтактный, ЭКТ-72Р-(0-120гр.)-6,0
5. U-образный манометр 1227М
6. Манометр наклонный дифференциального давления А2G-30
7. Насос YW21-SP25 перистатический доз. 0.5-150 млм
8. Вакуумный насос VR 1.5-12
9. 318143 Комплект полупромыш. оборудования