

**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: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

---

Направление: 18.03.01 Химическая технология

---

Химическая технология органических веществ

---

Квалификация: Бакалавр

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Григорьева Ольга  
Юрьевна  
Дата подписания: 2025-06-18

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил: Боженков Георгий Викторович  
Дата подписания: 2025-06-20

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

## 1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

**Вид практики** – Производственная практика

**Тип практики** – Производственная практика: технологическая (проектно-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
ПКС-6 Способен применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для создания математической модели химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза, использует современные программные средства для решения конкретных задач	ПКС-6.3
ПКС-7 Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности при производстве присадок, высокооктановых компонентов топлив, технологических жидкостей и составов для нефтяной и газовой промышленности	ПКС-7.4
ПКС-8 Способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области химии и технологии переработки углеводородных газов, химико-фармацевтических препаратов	ПКС-8.3

### 2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПКС-6.3	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза	Опыт профессиональной деятельности: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза <b>Уметь:</b> применять методы

		<p>теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологических процессов основного органического и нефтехимического синтез</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями применения методов теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологических процессов основного органического и нефтехимического синтез</p>
ПКС-7.4	<p>Демонстрирует знание количественных и качественных характеристик продуктов нефтепереработки и нефтехимии, выполняет сбор и анализ информации по свойствам химических веществ и их влиянию на качество товарной продукции</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Демонстрирует знание количественных и качественных характеристик продуктов нефтепереработки и нефтехимии, выполняет сбор и анализ информации по свойствам химических веществ и их влиянию на качество товарной продукции</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать знания количественных и качественных характеристик продуктов нефтепереработки и нефтехимии, выполнять сбор и анализ информации по свойствам химических веществ и их влиянию на качество товарной продукции</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями количественных и качественных характеристик продуктов нефтепереработки и нефтехимии, знаниями по сбору и анализу информации по свойствам химических веществ и их влиянию на качество товарной продукции</p>
ПКС-8.3	<p>Осуществляет обширный литературный и патентный поиск по тематике исследования с использованием современных баз данных, в том числе e-library, Scopus и WOS</p>	<p>Опыт профессиональной деятельности: Осуществляет обширный литературный и патентный поиск по тематике исследования с использованием современных баз данных, в том числе e-library, Scopus и WOS</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять обширный литературный и патентный поиск по тематике исследования с использованием современных баз</p>

		данных, в том числе e-library, Scopus и WOS <b>Владеть:</b> знаниями по поиску литературы и патентов по тематике исследования с использованием современных баз данных, в том числе e-library, Scopus и WOS
--	--	---

### 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	3 курс / 6 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.

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 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::
- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика с места прохождения 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 ХТ) 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 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**

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ПКС-6.3	Использовать основные знания по применению методов теоретического и экспериментального исследования для совершенствования технологических процессов основного органического и нефтехимического синтез	Устное собеседование
ПКС-7.4	Использует основные знания количественных и качественных характеристик продуктов нефтепереработки и нефтехимии,	Устное собеседование

	выполняет сбор и анализ информации по свойствам химических веществ и их влиянию на качество товарной продукции	
ПКС-8.3	Использует основные знания по обширному литературному и патентному поиску по тематике исследования с использованием современных баз данных, в том числе e-library, Scopus и WOS	Устное собеседование

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 6, дифференцированный зачет

**Типовые оценочные средства:** 1. Процессы и аппараты нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. 2. Физико-химические основы сырья для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. 3. Описание технологической схемы производства. 4. Оборудование, применяемое для проведения процесса. 5. 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 беседа по вопросам, задаваемым по теме отчета.

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой,	Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при	Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

<p>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, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>	<p>решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p>	<p>в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ</p>	
---	---	---	--

## **7 Основная учебная литература**

1. Лебедев Н. Н. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза : учебник для вузов / Н. Н. Лебедев, 2013. – 592 с.
2. 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. 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.
2. 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.
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 Windows XP Prof rus (с активацией, коммерческая)

## **12 Материально-техническое обеспечение практики**

1. стол для препод.
2. Стол письменный ЛС