

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
«Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М. Д. Миллионщикова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор –

И. С. Гайрабеков



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

**Направление подготовки**

18.03.01 «Химическая технология»

**Профиль**

«Химическая технология органических веществ»

**Квалификация**

Бакалавр

Грозный 2020

## **1. Цель практики**

Целью учебной практики является получение студентами общих представлений о работе предприятия, номенклатуре выпускаемой продукции и принципах организации производственных процессов на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях, а также о характеристиках основного технологического оборудования. Также основной целью учебной практики является формирование и приобретение студентами общекультурных и профессиональных компетенций.

### **1. Задачи практики**

Задачами учебной практики являются ознакомление студентов с основными производствами нефтяной и химико-технологической отраслей, закрепление теоретической подготовки и углубление теоретического материала обучающегося, а также подготовка по рабочей профессии с получением рабочей профессии, квалификации.

### **2. Вид, тип, форма и способы проведения практики**

Для реализации поставленной цели учебная практика проводится как чередование теоретических занятий, проводимых руководителем практики от института в аудиториях, и знакомство технологическими установками предприятия, проводимых руководителем практики от предприятия путем натурального осмотра с пояснениями.

Учебная практика проводится в вузе, на профилирующей кафедре, профессорами, доцентами и преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах и в исследовательских и проектных центрах.

Время проведения учебной практики: с 29 июня по 12 июля (ориентировочно).

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика проводится после первого курса теоретического обучения. К этому времени изучены дисциплины: математика, информатика, физика, общая и неорганическая химия, гидравлика, инженерная графика, история развития нефтяной промышленности и введение в специальность.

В свою очередь, прохождение учебной практики является как предшествующее для изучения следующих дисциплин: химия нефти, введение в химическую технологию топлив и углеродных материалов, запасы углеводородного сырья, основы нефтяного дела.

### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки

информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);
- готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие **результаты образования:**

**а) знать:**

- навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);
- правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-5)

**б) уметь:**

- измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);
- использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18);
- использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3).

**в) владеть:**

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; (ОПК-5)

## 5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Лекция	Посещение установки	Посещение лаборатории	
1	Вводное занятие. Ознакомление студентов с содержанием и порядком проведения практики. Инструктаж по технике безопасности.	2			Зачет по технике безопасности и
2	Краткие сведения о видах и запасах природных энергоносителей, прогнозах их добычи. Разведка и добыча	8			опрос

	нефти и газа. Их промысловая подготовка к переработке.				
3	Классификация процессов переработки нефти и газов. Блок сепарации конденсата и очистка нефти от вредных примесей. Характеристики сырья. Режим работы и устройство аппаратов. Утилизация сероводорода.	8			Проверка рабочего журнала
4	Посещение установки по бурению нефти и подготовке нефти к переработке.		8		опрос
5	Подготовка нефти к переработке. Общая схема обезвоживания и обессоливания.	6			опрос
6	Первичная переработка нефти. Общие сведения о перегонке и ректификации нефти и газов. Схемы блоков АТ и ВТ. Общая схема ЭЛОУ-АВТ-6.	8			опрос
7	Вторичные процессы. Типы и назначение процессов. Теоретические основы и технология переработки нефтяного сырья.	8			опрос
8	Процессы производства масел. Типы и назначение процессов. Теоретические основы и технология переработки нефтяного сырья.	8			опрос
9	Проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и технологических процессов в лабораториях кафедры ХТНГ	2		14	Проверка рабочего журнала
10	Изучение научно-технической информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	2		8	опрос
	Знакомство и использование оборудования НИЦКП ГГНТУ			4	
11	Оформление отчета и его защита	24			<b>зачет</b>
	<b>Итого</b>				<b>108</b>

## **6. Образовательные технологии, используемые на практике**

В процессе проведения учебной практики применяются стандартные образовательные технологии в форме лекционных и лабораторных занятий. Закрепление пройденного материала проводится регулярно, в форме опросов и промежуточных зачетов по основным этапам учебной практики.

При прохождении учебной практики студенты используют следующую нормативную документацию:

- методические указания к составлению и оформлению отчета по практикам;
- памятка оператора-лаборанта на НПЗ;
- регламент на технологическую установку НПЗ;
- ГОСТы, ОСТы, ТУ на сырье, его транспортировку, хранение и приемку;
- инструктажи по технике безопасности (на предприятии, в лаборатории);
- положение о научно – технической лаборатории.

## **7. Форма отчетности по практике**

Примерные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Краткая характеристика промысла, промысловой подготовки нефти и транспорт нефти и газа на переработку.
2. Технологические процессы переработки нефти и газа, их назначение и краткая характеристика.
3. Конечные и побочные продукты очистки нефти и газа и их использование
4. Первичные и вторичные технологические процессы, их назначение и краткая характеристика, включая оборудование и катализаторы.
5. Конечные продукты переработки и их использование
6. Контроль качества продуктов на промысле.
7. Структура НПЗ и ее задачи.
8. Обеспечение текущего и выходного контроля готовых продуктов.
9. Паспортизация отгружаемой продукции.
10. Структура служб безопасности.
11. Меры по охране окружающей среды.

## **8. Оценочные средства (по итогам практики)**

Итогом учебной практики является защита отчета. Видом промежуточной аттестации является зачет.

Обучающийся вместе с руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения о выполненной работе. Защита отчета по учебной практике происходит перед комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины.

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня:

Учебники и учебные пособия:

а) основная литература:

1. Мановян А.К. Технология первичной переработки нефти и природного газа./ А.К. Мановян. – 2-е изд., испр.-М.: Химия, 2001.-567 с.- **имеется на кафедре**
2. Ахметов С. А. Технология глубокой переработки нефти и газа: Учебное пособие для вузов. Уфа: Гилем, 2002. – 672 с.- **имеется в библиотеке**
3. Краткий справочник нефтепереработчика. / М.Г. Рудин, В.Е. Сомов, А.С. Фомин; под ред. М.Г. Рудина. Изд. 2-е, испр. и доп.-М.: ЦНИИТнефтехим, 2004.-333 с.- **имеется на кафедре**
4. Абросимов А.А. Экология переработки углеводородных систем: Учебник/ Под ред. д-ра хим. наук, проф. М.Ю. Доломатова, д-ра тех. наук, проф. Э.Г. Теляшева.- М.: Химия, 2002.- 608 с.- **имеется на кафедре**
5. Мановян А. К. Технология переработки природных энергоносителей. – М.: Химия, КолосС, 2004. – 456 с.- **имеется в библиотеке**
6. Глаголева О.Ф., Капустин В.М.. Технология переработки нефти. В 2-х частях. Часть первая. Первичная переработка нефти. М.: КолосС. 2006. – 400с.: ил.- Имеется в библиотеке

б) дополнительная литература:

1. Тараканов Г.В. Основы технологии переработки природного газа и конденсата: Учебн. пособие/ Г.В. Тараканов, А.К. Мановян.- Астрахань: Изд-во АГТУ, 2000.- 231 с
2. Мановян А.К. Химия и первичная переработка нефти: Учеб.пособие/ А.К. Мановян.- Астрахань: Изд-во АГТУ, 1997.- 126 с.
3. Рябов В.Д. Химия нефти и газа.- М.: Химия, 2004.- 287 с
4. Топлива, смазочные материалы и технические жидкости. Ассортимент и применение: справочное изд./ Под ред. В.М. Школьников. М.: Техинформ, 1999.- 596 с.
5. Белянин Б.В. Технический анализ нефтепродуктов и газа: Учеб. Пособие для техникумов.-5-е изд., перераб.- Л.:Химия, 1986.-184 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- электронные конспекты лекций;
- электронная библиотека кафедры

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Вуз должен располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение практической и научно-исследовательской работы обучающихся,

предусмотренных настоящей рабочей программой в соответствии с действующими санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения должен включать лаборатории, специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения лекционных, лабораторных занятий.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет, с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС 3+ с учетом рекомендаций ОП бакалавра по направлению 18.03.01 «Химическая технология» для всех профилей подготовки.

**Составитель:**

Доцент кафедры « ХТНГ »



/ М.Н.Басханова /

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав.кафедрой « ХТНГ »



/ Л.Ш.Махмудова /

Директор ДУМР



/ М.А.Магомаева /



