



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направления подготовки

18.03.01 Химическая технология

Профиль

«Химическая технология органических веществ»

Квалификация

Бакалавр

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 натурного 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 нефти и газа. Их промышленная подготовка к переработке. | 8 | | | опрос |
| 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 | | | зачет |
| | Итого | | | | 108 |

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/