

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.11.2023 00:27:57  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21d852d8cc0791488665a532519a4304ce

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени академика М.Д. Миллионщикова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной технологической практики**

**Направление подготовки**  
18.03.01\_Химическая технология

**Профиль подготовки**  
«Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

**Квалификация**  
Бакалавр

Грозный 2020

## 1. Цели и задачи практики

Целями производственной технологической практики являются:

- 1) закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, и приобретение исходных практических инженерных навыков по специальности;
- 2) освоение технологических процессов, конструктивных элементов основного и вспомогательного оборудования, методов лабораторных испытаний;
- 3) ознакомление с документами системы управления качеством продукции, ее реализацией и сертификацией;
- 4) ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды;
- 5) сбор материалов для курсовых проектов, курсовых и расчетно-графических работ;

Задачей производственной технологической практики является практическое освоение технологии и аппаратуры **термических процессов (пиролиз, термокрекинг, висбрекинг и коксование)**, получение производственных знаний и навыков по управлению и обслуживанию технологической аппаратуры.

При прохождении производственной практики необходимо обратить внимание на технологические процессы получения основных продуктов;

технологическую аппаратуру и аппаратурное оформление химических процессов; комплексность использования сырья; использование полупродуктов производства и вторичных энергоресурсов; обезвреживание отходов производства с целью улучшения охраны труда и природы;

технично-экономические показатели производства и пути их улучшения; пути интенсификации существующих технологических процессов.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Производственная технологическая практика является частью ФГОС высшего образования (квалификация «бакалавр»). В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Знания и умения, приобретенные при прохождении практики, необходимы при изучении таких дисциплин как «Процессы и аппараты химической технологии», «Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов», «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», «Общая химическая технология», «Информационные технологии в нефтеперерабатывающей и нефтехимических отраслях» и др.

## 3. Формы проведения практики

Производственная технологическая практика является выездной и проводится на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях. В отдельных случаях может проводиться стационарно в образовательном учреждении. Руководитель практики назначается от ГГНТУ и от предприятия. С целью повышения эффективности прохождения практики составляется совместный рабочий график проведения производственной практики, заверенный подписями руководителями практик от предприятия и ГГНТУ.

## 4. Место и время проведения практики

Производственная технологическая практика проводится на предприятиях ОАО «Роснефть», ОАО «Чеченгазпром», министерства промышленности и энергетики Чеченской

Республики, проектных организациях и в других организациях, с которыми заключены договоры о прохождении производственных практик.

Производственная технологическая практика проводится после 4-го семестра.

## **5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями.

### **5.1 Общепрофессиональными компетенциями**

ОПК-4 - владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

ОПК-6 - владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

### **5.2 Производственно-технологическая деятельность**

ПК-1 - способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

ПК-2 - готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования

ПК-3 - использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности

ПК-5 - использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

ПК-6 - способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств

ПК-7 - готовностью подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса

ПК-10 - способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа

ПК-11 - способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

По окончании производственной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

#### **знать:**

- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные требования информационной безопасности; (ОПК-4);

#### **уметь:**

- осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);
- подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);
- проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10);
- выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11);

**владеть:**

- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6).
- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-5)
- нормативными документами по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий в практической деятельности (ПК-3);

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 8(3) зачетных единиц, 432 (108) акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Трудоемкость (ч)	Формы контроля
1	Подготовительный этап, включающий общий инструктаж, инструктаж по технике безопасности, знакомство с предприятием	Самостоятельная проработка программы практики. Общий инструктаж на кафедре. Инструктаж по ТБ на предприятии. Ознакомительные лекции.	10(10)	Разделы отчета
	Основной этап, включающий изучение специфики соответствующего <b>термического процесса (пиролиза, термокрекинга, коксования или висбрекинга):</b> насколько оно отвечает требованиям времени; особенности и характеристика исходного сырья, его удаленность от данного предприятия (экономический аспект). Какие инновационные технологии и оборудование используются. Характеристика готовой	Самостоятельное изучение студентами материала по изучаемому термическому процессу до начала практики: <i>анализ периодических литературных данных</i> с целью использования новых технических решений соответствующих профилю бакалавров. Сбор фактического материала для последующего выполнения курсовых проектов, ВКР <i>по технологической части:</i> характеристики используемого сырья, вспомогательных	404(80)	Разделы отчета, чертежи оборудования, технологические схемы, методики расчетов, консультации и беседы с руководителем.

	<p>продукции, потребность в ней на рынке. Соответствующие профилю технологические процессы, аппараты и оборудование: материальный, тепловой балансы, принцип расчетов, оптимизации, уровень технического решения.</p>	<p>материалов готовой продукции; методы контроля качества сырья и готовой продукции; химизм и механизм изучаемого процесса; технологические схемы участков производства; параметры проведения основных технологических процессов; основное технологическое оборудование соответствующего профиля. Работа в цехе (лаборатории и п.) в должности стажера, дублера, оператора по профилю (по согласованию с предприятием).</p>		
	<p>Заключительный этап, включающий обработку и анализ полученной информации, подготовку отчета по практике, защиту отчета на кафедре.</p>	<p>Обработка и систематизация фактического, литературного материала (согласно профилю и месту прохождения практики). Оформление отчета по практике. Защита отчета.</p>	18(18)	Отчет по практике

## 7. Образовательные технологии, используемые на практике

При проведении производственной практики используются:

- образовательные технологии - в форме лекций, наглядной демонстрации работы измерительного и аналитического оборудования, экскурсий и самостоятельной работы студентов;
- научно-производственные технологии – в форме индивидуального обучения приемам работы на специализированном оборудовании.

## 8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме собеседования и зачета.

## 9. 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. Тимофеев В.С., Серафимов Л.А., Тимошенко А.В., Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза: Учеб. пособие для ВУЗов: Изд.3, перер. и доп. Издательство: Высшая школа, 2010г. - **Имеется в библиотеке**
2. Соколов Р.С. Химическая технология: Учеб. пособие для студентов вузов: В 2-х т.Т.1:Химич. производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химич. технологии. Производство неорганич. веществ / Р.С. Соколов. - М.:Владос, 2003. - 367с.:ил. - (Учеб. пособие для вузов). - ISBN 5-691-00356-9. - **Имеется на кафедре**
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**

Отечественные журналы:

- Безопасность труда в промышленности
- Бурение и нефть
- Вестник Ассоциации буровых подрядчиков
- Газовая промышленность
- Геология нефти и газа
- Известия вузов. Нефть и газ
- Нефтегазовая вертикаль
- Нефтегазовые технологии
- Нефтепромысловое дело
- Нефтяное хозяйство
- Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море
- Химическое и нефтегазовое машиностроение

Зарубежные журналы:

- Offshore
- Oil and Gas Journal
- Petroleum Engineer International
- Petroleum Technology
- SPE Drilling and Completion
- Word Oil.

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.

## **10 Материально-техническое обеспечение практики**

Для полноценного прохождения практики используется современное производственное оборудование конкретного предприятия или образовательного учреждения.

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

**Составитель:**

Старший преподаватель кафедры «ХТНГ»



/ М.Х. Магомадова /

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. каф. «ХТНГ»



/Л.Ш.Махмудова /

Директор ДУМР

/ М.А. Магомаева /