

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



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Направление подготовки**  
18.03.01. –«Химическая технология»

#### **Профили**

«Химическая технология органических веществ»  
«Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

#### **Квалификация**

Бакалавр

Грозный – 2020

## **1. Цели практики**

Преддипломная практика ставит своей целью закрепление студентами комплекса теоретических знаний и приобретение опыта самостоятельного исследования актуальной научной проблемы или решения реальной инженерной задачи.

## **2. Задачи практики**

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- применение теоретических знаний и практических навыков, полученных в период обучения в институте, для оценки и совершенствования технологических процессов производства отрасли;
- анализ организации производственных процессов и компоновочных решений производства, осуществление технологического контроля;
- изучение методов работы с людьми;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством в условиях рыночной экономики, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- изучение вопросов экологии, охраны труда, противопожарной техники и техники безопасности, гражданской обороны;
- сбор, изучение и обобщение материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Для реализации поставленной цели преддипломная практика проводится на предприятии. Студенты должны изучить технологию производства нефтепродукта, полупродукта или другого продукта нефтепереработки. Подробно изучить оформление технологического процесса, организацию и управление производством, кадровые вопросы, вопросы поставки сырья и сбыта продукции, экономики и планирования. Преддипломная практика проводится в заводских условиях на предприятии.

Преддипломная практика проводится на предприятиях ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», и др., научно-исследовательских и проектных организациях, ОАО «Чеченнефтехимпром» и др.

Время проведения преддипломной практики: с 11 мая по 24 мая.

## **4. Место практики в структуре ООП бакалавра**

Преддипломная практика является завершающим этапом учебного процесса перед выполнением выпускной квалификационной работы. Она проводится по линейному графику по окончании студентами теоретического обучения. За время преддипломной практики студент должен в окончательном виде сформулировать тему выпускной квалификационной работы и обосновать целесообразность ее разработки.

## 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Для успешного прохождения преддипломной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, нормативные правовые документы в своей области деятельности, самостоятельно составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию, применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику, применять методы метрологии и стандартизации, методы технико-экономического анализа, изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области переработки нефти и газа и нефтепродуктов, осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию технологических процессов, объектов, работать в цехе (лаборатории и т.п.) в должности по профессии, в качестве стажера и дублера.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать 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-4);
- 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-1)
- 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-2)
- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)
- обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; (ПК-4)
- 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-7);
- готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20);
- использовать информационные технологии при разработке проектов; (ПК-22)
- проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива); (ПК-23);

По окончании преддипломной практики обучающийся должен демонстрировать 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)
- составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата; (ПК-2)
- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)
- выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; (ПК-4)
- 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-7);
- использовать информационные технологии при разработке проектов; (ПК-22)
- проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива); (ПК-23);

**владеть:**

- научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования (ПК-20);
- нормативными документами по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий в практической деятельности (ПК-3);

**6. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость преддипломной 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
		Инструктаж по службам безопасности	общее ознакомление с предприятием и оформление пропусков	работа на рабочем месте	
1	Введение. Изучение оформления технологического процесса, организацию и управление производством, кадровые вопросы, вопросы поставки сырья и сбыта продукции, экономики и планирования.		8	6	Зачет по технике безопасности
2	Технология производства нефтепродукта	2	4	20	

3	Автоматизация процесса	2	4	8	
4	Охрана окружающей среды	2	4	2	
5	Индивидуальное задание			10	Проверка рабочего журнала
6	Оформление отчета и его защита			8	
7	Вид отчетности				<b>зачет</b>
	Итого	12	32	54	108

## 7. Образовательные технологии, используемые на практике

В процессе проведения преддипломной практики применяются стандартные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии в форме непосредственного участия обучающегося в работе нефтегазового предприятия, научно-исследовательской или проектной организации, занимающихся переработкой нефти и газа и нефтепродуктов. Проводятся разработка и опробование различных методик проведения соответствующих работ, проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения. При этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения.

Во время прохождения преддипломной практики студент обязан вести дневник, в котором он отражает в хронологическом порядке ход выполнения производственного задания, а также записывает полученные сведения о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ.

## 8. Форма отчетности по практике

В процессе преддипломной практики студент изучает технологии, используемые в процессе переработки нефти и газа и нефтепродуктов. При этом особое внимание уделяется:

- Технологии производства определенного вида продукции (условия проведения процесса, соотношение реагентов, состав питательных сред, выходы основных и побочных продуктов, расходные коэффициенты сырья, объемы реакционных масс, исходные и конечные температуры теплоносителей и хладагентов), ее достоинства и недостатки. Химизм основных и побочных процессов по стадиям и факторы, оказывающие влияние на течение химических реакций. Технологический режим, причины отклонения и способы их устранения. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции.
- Метрологическому обеспечению и системе контроля качества, документации на готовую продукцию (сертификаты, качественные удостоверения, технические условия и прочее).
- Предложения и замечания по размещению технологического оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест. Соответствие производства требованиям нормативно-технической документации (ГОСТ, ОСТ, GMP).
- сбору технической информации в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу;

Помимо указанных в перечне материалов студент должен привлекать результаты собственных наблюдений, материалов из сообщений и докладов сотрудников организации и т.п.

## 9. Оценочные средства (по итогам практики)

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики проводится в форме собеседования и зачета. По возвращении с преддипломной практики в образовательную организацию студент вместе с научным руководителем от профильной кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. При этом формулируется тема работы. В дневнике по производственной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике. Студент пишет краткий отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте. Защита отчета о преддипломной практике происходит перед специальной 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, например:

- 1.Проектирование определенного технологического процесса (ПК-2).
- 2.Технологии и технические средства для переработки нефти и газа и нефтепродуктов (ПК-2,22).
- 3.Технологии и технические средства качественного контроля сырья и продукции (ПК-3,12).
- 4.Основные правила безопасного ведения работ технологического процесса. (ПК-3,4).

## 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

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.

### **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Во время прохождения преддипломной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

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

**Составитель:**

Доцент кафедры « ХТНГ »



/ М.Н.Басханова /

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав.кафедрой « ХТНГ »



/ Л.ИИ.Махмудова /

Директор ДУМР



/ М.А .Магомаева /