

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 03.10.2023 11:09:57  
Уникальный идентификатор:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Приложение 6

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Б2.0.04 (Пр) Преддипломная практика

наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 18.03.01 «Химическая технология

код и полное наименование направления

по профилю (специализации, программе) Химическая технология природных  
энергоносителей и углеродных материалов

Факультет технологический

наименование факультета, где ведется дисциплина

Кафедра химии

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 4 семестр (ы) 8

Махачкала 2021


Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 18.03.01 «Химическая технология» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению «Химическая технология» и профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов».

Разработчик

  
подпись

Абакаров Г.М., д.х.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

«14» июня 2021 г.

(Пр) **Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) Б2.0.04**  
 Абакаров Г.М., д.х.н., профессор

подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«15» июня 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры химии от 15.июня2021 года, протокол № 10.

**Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению** \_\_\_\_\_

Абакаров Г.М., д.х.н., профессор

подпись

  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

«15» июня 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета технологического факультета от 18 июня 2021 года, протокол № 10

**Председатель Методического совета факультета**

  
Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«14» июня 2021 г.

Декан факультета

  
подпись

Абдулхаликов З.А.

ФИО

Начальник УО

  
подпись

Магомаева Э.В.

ФИО

И.о. проректора по УР

  
подпись

Баламирзоев Н.Л.

ФИО

## **1. Цели преддипломной практики**

Цель преддипломной практики - инженерно-технологическая и организационно-экономическая подготовка обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР), являющегося его самостоятельной инженерной работой, подтверждающей его способность и умение решать задачи, уровень сложности которых требует квалификация бакалавра по направлению 18.03.01 «Химическая технология».

В период преддипломной практики обучающийся может быть использован в качестве дублера-руководителя отдела.

В процессе прохождения преддипломной практики обучающиеся должны проверить, закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, путем их применения для решения конкретных инженерно-технологических задач, характер и тематика которых вытекают из темы будущей ВКР; собрать материалы и провести исследовательскую работу по теме ВКР, приобрести навыки и опыт, необходимые для успешного выполнения и защиты ВКР; если практика проводится на промышленном предприятии, то получить ясное представление о деятельности предприятия, организации производства (или исследовательской работы), экономике и организации формирования «портфеля».

Общее руководство преддипломной практики осуществляет выпускающая кафедра.

## **2. Задачи преддипломной практики**

- изучение работы цеха по подготовке сырья к переработке в качестве дублера-руководителя;
- изучение схемы движения сырой нефти от эстакады до установки;
- изучение основных экономических показателей работы предприятия
- сбор материала для написания выпускной квалификационной работы

## **3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП**

Преддипломная практика входит в блок 2 «Практика» обязательной части учебного плана направления подготовки бакалавров 18.03.01 «Химическая технология». Прохождение преддипломной практики направлено на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

У нее есть логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ОПОП. Преддипломная практика базируется на дисциплинах: теоретические основы ХТПЭиУМ, физико-химические основы ХТПЭиУМ, дополнительные главы коллоидной химии, спектральный анализ органических соединений, основы экономики и управления производством, теоретические основы технологии жидких дисперсных систем, технология углеродных газов и химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов.

## **4. Формы проведения преддипломной практики**

Формы проведения преддипломной практики – стационарная и выездная.

## **5. Место и время проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится на базе современных предприятий нефтеперерабатывающей промышленности на 4 курсе в 8-м семестре.

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ПК-1</b>	Способен осуществлять руководство персоналом подразделений	<p>ПК-1.1. Знает основные требования организации труда при проектировании технологических процессов; современные информационные (компьютерные) технологии средства коммуникаций и связи</p> <p>ПК-1.2. Знает формы и методы производственно-хозяйственной деятельности организации.</p>
<b>ПК-2</b>	Способен обеспечить выработку компонентов и приготовление товарной продукции	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Знает технологию производства товарной продукции</p> <p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Знает основное оборудование процесса, принципы его работы и правила технической эксплуатации.</p>

<b>ПК-6</b>	Способен осуществлять контроль соблюдения требований нормативно-технической документации	ИД-3 <sub>ПК-6</sub> Знает локальные акты, методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной и технической деятельности технологического объекта.
<b>ПК-7</b>	Способен осуществлять планирование производственно-технологических работ	ПК-7.2. Знает основное оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации.  ПК-7.3. Знает технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции производства.
<b>ПК-8</b>	Способен осуществлять оперативное управление технологическим объектом	ИД-4 <sub>ПК-8</sub> Знает формы и методы производственно-хозяйственной деятельности производства.  ИД-5 <sub>ПК-8</sub> Знает технологию переработки нефти и газа.  ИД-9 <sub>ПК-8</sub> Знает инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности

### 7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики на 6 курсе составляет 216 часов, что соответствует 6 зачетным единицам. Структура и содержание преддипломной практики представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов производственной работы, включая СРС (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная (практическая) работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
<b>4 курс, 8 семестр</b>					
1	<b>Подготовительный:</b>	2	6	8	

	ознакомительная лекция по практике; инструктаж по технике безопасности; вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2	2	2	Сдача т/б зав. производством
	ознакомление с предприятием нефтепереработки (тип, структура)		4	6	Записи в дневнике. Составление технологической схемы организации производства на предприятиях
<b>2</b>	<b>Производственный:</b>	<b>10</b>	<b>96</b>	<b>94</b>	
	изучение работы цеха по подготовке сырья к переработке в качестве дублера-руководителя	2	10	8	Составить схему организации работы на установке
	изучение работы атмосферно-дистилляционной установки в качестве дублера-руководителя	-	10	8	-
	изучение работы электрообессоливающей установки в качестве дублера-руководителя	-	10	8	-
	изучение работы котельной в роли стажера	-	12	8	-
	изучение работы компрессорной станции в роли стажера	-	9	9	-
	изучение схемы движения сырой нефти от эстакады до установки	2	10	9	-
	изучение схемы движения нефтепродуктов от установки до цистерн	-	10	9	-

	изучение организации налива нефтепродуктов в автоцистерны	-	9	9	-
	изучение требований, условий и сроков хранения готовой продукции	2	10	7	Составить таблицу условий и сроков хранения выпускаемой продукции
	изучение основных экономических показателей работы предприятия;	2	10	8	Расчет рентабельности и предприятия
	Сбор материала для написания ВКР	4	2	2	-
<b>3</b>	<b>Заключительный</b>			10	Подготовка отчета
	<b>Итого 6/216</b>	<b>12</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

#### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике**

В ходе прохождения практики обучающиеся используют элементы современных образовательных технологий: информационные и интерактивные технологии (мультимедийные презентации, тестовые технологии контроля учебных достижений студентов и др.), позволяющие эффективно организовать самостоятельную работу, индивидуализировать процесс обучения, активизировать познавательную деятельность обучающихся и установить с ними диалоговое взаимодействие.

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

Контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по разделам (этапам) преддипломной практики, изучаемые студентом самостоятельно приведены в таблице.

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел (этап) практики</b>	<b>Трудоемкость, в ч.</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>Задание</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>4 курс, 8 семестр</b>				
1	Подготовительный:	8		
	- инструктаж по технике безопасности,	2	Какие общие принципы безопасности оборудования? Какие вы знаете оградительные средства защиты? Какая зона оборудования считается опасной? Какие могут быть причины травматизма на предприятиях нефте-, газоперерабатывающей промышленности? Какие средства защиты поражения током? Какие могут быть причины пожара на	Составить схему основных опасных участков предприятия.

			<p>предприятиях нефте-, газоперерабатывающей промышленности? Какие меры противопожарной безопасности вы знаете? Какие опасные и вредные факторы производственной среды могут быть на рабочем месте? Как проводится оценка травмобезопасности на рабочем месте? Какие средства индивидуальной защиты используются на рабочих местах? Когда рабочее место считается аттестованным?</p>	
	- ознакомление с предприятием нефте-, газоперерабатывающей промышленности	6	<p>Какого профиля нефтеперерабатывающих заводов вы знаете? Перечень структурных подразделений нефтеперерабатывающих заводов. Какие цеха нефтеперерабатывающих заводов относятся к производственным? Какие цеха нефтеперерабатывающих заводов относятся к вспомогательным? Что понимают под складским хозяйством? Какие помещения относят к служебным, бытовым и техническим?</p>	<p>Составить технологическую схему организации производства на предприятии.</p>
2	Производственный:	94		
	- изучение ассортимента выпускаемой продукции	12	<p>Как определяется ассортимент продукции в зависимости от типа предприятия? Чем отличается ассортимент продукции топливного, топливно-масляного и топливно-нефтехимического предприятий? Как классифицируется ассортимент продукции? Какие сроки и условия хранения выпускаемой продукции? От чего зависит ассортимент выпускаемой продукции?</p>	<p>Составить ассортимент предприятия.</p>
	- составить расчет выхода нефтепродуктов (легких и тяжелых фракций)	12	<p>Как определить суточную потребность в сырье ректификационной колонны? Как рассчитать производительность ректификационной колонны? Как определить фракционный состав нефти? Как рассчитать количество тарелок ректификационной колонны?</p>	<p>Составить расчет выхода нефтепродуктов из ректификационной колонны</p>
	- изучение состава и свойств используемой нефти и газа	14	<p>Как определить состав и свойства исходных продуктов? Как рассчитать суточную потребность в нефти и газе? Где организуется реализация нефтепродуктов?</p>	<p>Расчет суточной потребности нефти и газа работы нефтеперегонного завода</p>



- расчет производственной программы предприятия	14	Что называется производственной программой предприятия? Как рассчитать производственную мощность предприятия? Как рассчитать ППП с учетом выхода всех фракций нефтепродуктов? Как рассчитать ППП с учетом выхода легких фракций нефтепродуктов? Как рассчитать ППП с учетом выхода тяжелых фракций нефтепродуктов? Чем определяется мощность предприятия?	Составить производственную программу предприятия (ППП).
- изучение работы товарно-перекачного хозяйства	14	Какие подразделения предусматриваются при организации товарно-перекачного хозяйства? Какие требования предъявляются к условиям хранения сырья? Какое оборудование используется для хранения сырья? Какое оборудование используется для хранения нефтепродуктов? Мероприятия по защите от аварийного разлива нефти и нефтепродуктов?	Рассчитать суточный запас сырья предприятия.
- изучение технологии выпускаемой продукции	14	Какие методы переработки нефти вы знаете? Основы технологии переработки нефти и газа. Выбор технологии переработки в зависимости от состава сырья.	Составить технологическую схему процесса переработки.
- изучение работы оборудования	14	Какое оборудование относится к основному? Какое оборудование относится к вспомогательному? Схема атмосферно-дистиляционной установки. Как рассчитать производительность атмосферно-дистиляционной установки?	Рассчитать производительность атмосферно-дистиляционной установки
<b>Итого</b>	<b>102</b>		Отчет

### 9. Формы промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики

Промежуточной формой аттестации по итогам прохождения преддипломной практики является дифференцированный зачет, который выставляется после защиты студентом представленного отчета.

### 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_



№ п/п	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
				В библиотеке	На кафедре

	Интернет ресурсы				
<b>Основная литература</b>					
1	Технология переработки нефти. В 2-х частях. Часть 1. Первичная переработка нефти	Под ред. О.Ф.Глаголевой В.М.Капустина	М.: Химия, КолосС, 2006	27	-
2	Технология переработки природных энергоносителей	Мановян А.К.	М.: Химия, КолосС, 2004	26	-
3	Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки	В. М. Потехин, В. В. Потехин.	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 896 с. — ISBN 978-5-8114-1662-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168720">https://e.lanbook.com/book/168720</a> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-	-
4	Химия и технология углеводородных газов и газового конденсата	Потехин, В. М.	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 712 с. — ISBN 978-5-8114-4769-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176686">https://e.lanbook.com/book/176686</a> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
5	Общая химическая технология. Основные концепции проектирования ХТС	И. М. Кузнецова, Х. Э. Харлампиди, В. Г. Иванов, Э. В. Чиркунов.	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1479-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-		

			библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book">https://e.lanbook.com/book</a>		
6	Термодинамические расчеты процессов химической технологии	Ю. В. Попов С. Е. Латышова.	Волгоград : ВолгГТУ, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-9948-3922-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174093">https://e.lanbook.com/book/174093</a> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
7	Технологии органического и нефтехимического синтеза	Рябов, В. Г. Тархов Л. Г.	Пермь : ПНИПУ, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-398-01310-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160641">https://e.lanbook.com/book/160641</a> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей		
8	Энерготехнологические процессы углехимии	Васильева Е.В. Неведров А.В. Горбачева Т.Ф.	Кемерово : КузГТУ имени, 2019. — 182 с. — ISBN 978-5-00137-116-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133863">https://e.lanbook.com/book/133863</a> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа:		

			для авториз. пользователей.		
9	Общая химическая технология. Основные концепции проектирования химико-технологических систем	Кузнецова И. М., Х. Э. Харлампики, В. Г. Иванов, Э. В. Чиркунов	Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-9158-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187593">https://e.lanbook.com/book/187593</a> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
<b>Дополнительная литература</b>					
10	МУ к проведению учебной, производственной и преддипломной практик для студентов направления 240100 «Химическая технология»	Султанов Ю.М. Абакаров Г.М.	Махачкала, ДГТУ, 2015	10	10
11	Химическая технология	Н. В. Линов, В. В. Коваленко, М. В. Лызлова [и др.].	Рязань : РГРТУ, 2016. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168079">https://e.lanbook.com/book/168079</a> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
12	Химмотология.	А.А. Гуреев, И.Г. Фукс, В.Л. Лашхи.	М.: Химия, 2006.	-	1
13	Справочник нефтестеработчика	под редакцией Г.А. Ластовкина и др.	М.: Химия, 2006.	-	1

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

На технологическом факультете имеется аудитория, оборудованная интерактивной доской, проектором, что позволяет читать лекции в форме презентаций, смотреть документальные видео фильмы, слайд – лекции.

Выездная форма включает прохождение преддипломной практики на современных предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО для направления «Химическая технология» и профилю подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов». Рецензент от базы прохождения преддипломной практики по направлению «Химическая технология» и профилю подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Мугаджиров Н.Р., генеральный директор ООО «Дагнотех» НПЗ

подпись

ФИО