

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 05.07.2023 09:01:53  
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 (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Б2.0.02 (II) Производственная (технологическая) 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  
энергосносителей и углеродных материалов

Факультет технологический

наименование факультета, где ведется дисциплина


Кафедра химии

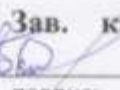
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 2 семестр (ы) 4

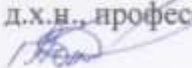
Махачкала 2021

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.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) Б2.0.02  
 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.июня 2021 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.

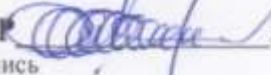
Программа одобрена на заседании Методического совета технологического факультета от 18 июня 2021 года, протокол № 10

Председатель Методического совета факультета  
 Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«14» июня 2021 г.

Декан факультета  Абдулхаликов З.А.  
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

И.о. проректора по УР  Баламирзоев Н.Л.  
подпись ФИО

## **1. Цели производственной (технологической) практики**

Целями производственной практики являются:

- закрепление, расширение, систематизация и обобщение теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ознакомление с особенностями и содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации специалистами соответствующего профиля;
- формирование, развитие и накопление специальных навыков.

## **2. Задачи производственной (технологической) практики**

- практическое освоение различных форм и методов управленческой деятельности предприятий нефтяной и газоперерабатывающей промышленности;
- формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии.

## **3. Место производственной (технологической) практики в структуре ОПОП**

Производственная (технологическая) практика входит в блок 2 «Практика» обязательной части учебного плана направления подготовки бакалавров 18.03.01 «Химическая технология». Прохождение производственной (технологической) 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. Производственная (технологическая) практика базируется на дисциплинах: компьютерное моделирование, органическая химия, материаловедение и защита от коррозии. Проведение производственной (технологической) практики необходимо как предшествующее для освоения следующих дисциплин: прикладная механика, безопасность жизнедеятельности, процессы и аппараты химической технологии; химические реакторы, электротехника и промышленная электроника, теоретические основы химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов, физико-химические методы анализа природных энергоносителей и углеродных материалов.

## **4. Формы проведения производственной (технологической) практики**

Формы проведения производственной (технологической) практики – стационарная и выездная.

## **5. Место и время проведения производственной (технологической) практики**

Производственная (технологическая) практика проводится на базе современных предприятий нефтеперерабатывающей промышленности на 2 курсе в 4-ом семестре.

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате производственной (технологической) практики

В результате прохождения производственной (технологической) практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенций	Наименование показателя оценивания (показателя достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-6	Способен осуществлять контроль соблюдения требований нормативно-технической документации	<p>ПК-6.1. Знает стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по работе технологического объекта</p> <p>ПК-6.3. Знает локальные акты, методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной и технической деятельности технологического объекта.</p> <p>ПК-6.8. Владеет методами анализа и систематизации нормативно-технической документации</p>
ПК-8	Способен осуществлять оперативное управление технологическим объектом	<p>ПК-8.4. Знает формы и методы производственно-хозяйственной деятельности производства.</p> <p>ПК-8.5. Знает технологию переработки нефти и газа.</p> <p>ПК-8.9. Знает инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности</p> <p>ПК-8.10. Умеет читать проектную документацию.</p>

## 7. Структура и содержание производственной (технологической) практики

Общая трудоемкость производственной (технологической) практики на 2 курсе составляет 108 часов, что соответствует 3 зачетным единицам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов производственной (технологической) работы, включая СРС (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная (практическая) работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
<b>2 курс, 4 семестр</b>					
<b>1</b>	<b>Подготовительный:</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
	Ознакомительная лекция по практике; инструктаж по технике безопасности; вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2	2	2	Сдать 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>44</b>	<b>38</b>	
	изучение ассортимента выпускаемой продукции		6	4	Составить ассортимент продукции
	ознакомление с рабочим местом	2	4	4	Составить технологическую схему
	изучение технологического процесса	2	4	4	Составить технологическую схему
	расчет производственной программы предприятия	2	4	4	Составить материальный баланс предприятия
	изучение работы складского хозяйства	2	4	4	Составить расчет сырья по производственной программе
	- изучение движения сырья на производстве (сопроводительная документация)	2	4	-	Составить схему движения сырья

	изучение технологии выпускаемой продукции		6	6	Составить технологические карточки
	изучение работы механического оборудования		4	2	Составить схему работы механического оборудования на задание
	изучение работы теплового оборудования		4	2	Составить схему работы теплового оборудования по заданию
	изучение работы технологического оборудования		4	2	Составить схему работы торгово-технологического оборудования по заданию
3	<b>Заключительный</b>			6	Подготовка отчета
	<b>Итого 3/108</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной (технологической) практике**

В теоретической (стационарной) части производственной (технологической) практики используются образовательные технологии (интерактивная доска, ГОСТы и ТУ). На выездной форме производственной (технологической) практики обучающийся работает стажером на различных рабочих местах без выполнения должностной роли.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной (технологической) практике**

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

п/п	Раздел (этап) практики	Трудоемкость, в ч.	Контрольные вопросы	Задание
1	2	3	4	5
<b>2 курс, 4 семестр</b>				
1	<b>Подготовительный:</b>	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	Составить схему основных опасных участков предприятия.

			<p>током?</p> <p>Какие могут быть причины пожара на предприятиях нефте-, газоперерабатывающей промышленности?</p> <p>Какие меры противопожарной безопасности вы знаете?</p> <p>Какие опасные и вредные факторы производственной среды могут быть на рабочем месте?</p> <p>Как проводится оценка травмобезопасности на рабочем месте?</p> <p>Какие средства индивидуальной защиты используются на рабочих местах?</p> <p>Когда рабочее место считается аттестованным?</p>	
	ознакомление с предприятием нефте-, газоперерабатывающей промышленности	6	<p>Какого профиля нефтеперерабатывающих заводов вы знаете?</p> <p>Перечень структурных подразделений нефтеперерабатывающих заводов.</p> <p>Какие цеха нефтеперерабатывающих заводов относятся к производственным?</p> <p>Какие цеха нефтеперерабатывающих заводов относятся к вспомогательным?</p> <p>Что понимают под складским хозяйством?</p> <p>Какие помещения относят к служебным, бытовым и техническим?</p>	Составить технологическую схему организации производства на предприятии.
2	<b>Производственный:</b>	38		
	изучение ассортимента выпускаемой продукции	4	<p>Как определяется ассортимент продукции в зависимости от типа предприятия?</p> <p>Чем отличается ассортимент продукции топливного, топливно-масляного и топливно-нефтехимического предприятий?</p> <p>Как классифицируется ассортимент продукции?</p> <p>Какие сроки и условия хранения выпускаемой продукции?</p> <p>От чего зависит ассортимент выпускаемой продукции?</p>	Составить ассортимент предприятия.

составить расчет выхода нефтепродуктов (легких и тяжелых фракций)	4	<p>Как определить суточную потребность в сырье ректификационной колонны?</p> <p>Как рассчитать производительность ректификационной колонны?</p> <p>Как определить фракционный состав нефти?</p> <p>Как рассчитать количество тарелок ректификационной колонны?</p>	Составить расчет выхода нефтепродуктов из ректификационной колонны
изучение состава и свойств используемой нефти и газа	6	<p>Как определить состав и свойства исходных продуктов?</p> <p>Как рассчитать суточную потребность в нефти и газе?</p> <p>Где организуется реализация нефтепродуктов?</p>	Расчет суточной потребности нефти и газа работы нефтеперерабатывающего завода
расчет производственной программы предприятия	6	<p>Что называется производственной программой предприятия?</p> <p>Как рассчитать производственную мощность предприятия?</p> <p>Как рассчитать ППП с учетом выхода всех фракций нефтепродуктов?</p> <p>Как рассчитать ППП с учетом выхода легких фракций нефтепродуктов?</p> <p>Как рассчитать ППП с учетом выхода тяжелых фракций нефтепродуктов?</p> <p>Чем определяется мощность предприятия?</p>	Составить производственную программу предприятия (ППП).
изучение работы товарно-перекачного хозяйства	6	<p>Какие подразделения предусматриваются при организации товарно-перекачного хозяйства?</p> <p>Какие требования предъявляются к условиям хранения сырья?</p> <p>Какое оборудование используется для хранения сырья?</p> <p>Какое оборудование используется для хранения нефтепродуктов?</p> <p>Мероприятия по защите от аварийного разлива нефти и нефтепродуктов?</p>	Расчитать суточный запас сырья предприятия.
изучение технологии выпускаемой продукции	6	<p>Какие методы переработки нефти вы знаете?</p> <p>Основы технологии переработки нефти и газа.</p> <p>Выбор технологии переработки в зависимости от состава сырья.</p>	Составить технологическую схему процесса переработки.
изучение работы оборудования	6	<p>Какое оборудование относится к основному?</p> <p>Какое оборудование относится к вспомогательному?</p> <p>Схема атмосферно-дистилляционной установки.</p>	Расчитать производительность атмосферно-дистилляционной



			Как рассчитать производительность атмосферно-дистиляционной установки?	установки
	Итого	46		Отчет

### 10. Формы промежуточной аттестации по итогам производственной (технологической) практики

Промежуточной формой аттестации по итогам прохождения производственной (технологической) практики является дифференцированный зачет, который выставляется после защиты студентом представленного отчета.

### 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (технологической) практики Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_



№ п/п	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
				В библиотеке	На кафедре
<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. Харлампида, 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 нефтепереработчика	под редакцией Г.А. Ластовкина и др.	М.: Химия, 2006.	-	1

## 12. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической) 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 учебной (ознакомительной) 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 учебной (ознакомительной) 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