

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.10.2023 20:15:59  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e9157376b9926

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМЕ УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ**

Б2.0.01 (У) Учебная (ознакомительная) 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  
энергонасителей и углеродных материалов

Факультет технологический

наименование факультета, где ведется дисциплина

Кафедра химии

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная курс 1 семестр 2

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) Б2.0.01  
(У) 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

подпись

Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент  
(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 учебной практики**

**Целями учебной (ознакомительной) 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 учебной (ознакомительной) практики являются:**

- ознакомление с производственной программой предприятия;
- ознакомление с работой производственных цехов;
- ознакомление с условиями реализации производственной программы предприятия.

## **3. Место учебной (ознакомительной) практики в структуре ОПОП**

Учебная (ознакомительная) практика входит в блок 2 «Практика» обязательной части учебного плана направления подготовки бакалавров 18.03.01 «Химическая технология». Прохождение учебной (ознакомительной) 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. Учебная практика базируется на дисциплинах: физика, математика, история отрасли, экология, инженерная графика. Проведение учебной (ознакомительной) практики необходимо как предшествующее для освоения следующих дисциплин: основы экономики и управления производством, аналитическая химия и физико-химические методы анализа, органическая химия, физическая и коллоидная химия.

## **4. Формы проведения учебной (ознакомительной) практики**

Формы проведения учебной (ознакомительной) практики – стационарная и выездная.

## **5. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики**

Учебная (ознакомительная) практика проводится на базе современных предприятий нефтеперерабатывающей промышленности на 1 курсе во 2-ом семестре.

## 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате учебной (ознакомительной) практики

В результате прохождения учебной (ознакомительной) практики обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                | Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2           | Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности. | ОПК-2.5. Умеет проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении профессиональных задач.<br><br>ОПК-2.8. Умеет использовать химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения общей и неорганической химии для решения профессиональных задач. |
| ПК-6            | Способен осуществлять контроль соблюдения требований нормативно-технической документации                                                | ПК-6.1. Знает стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по работе технологического объекта<br><br>ПК-6.3. Знает локальные акты, методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной и технической деятельности технологического объекта.                                                                                                                                                                                             |

## 7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики составляет 108 часов, что соответствует 3 зачетным единицам.

| п/п | Разделы (этапы) практики | Трудоемкость видов учебной работы, включая СРС (в часах) |   |   | Формы текущего контроля |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------|---|---|-------------------------|
| 1   | 2                        | 3                                                        | 4 | 5 | 6                       |

|          |                                                                        | Теоретические занятия | Производственная (практическая) работа | Самостоятельная работа |                                                                                               |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Подготовительный:</b>                                               | <b>2</b>              | <b>16</b>                              | <b>18</b>              |                                                                                               |
|          | - Ознакомительная лекция по практике;                                  | 2                     |                                        |                        | -                                                                                             |
|          | - Инструктаж по технике безопасности;                                  |                       | 4                                      | 4                      | Сдача инструктажа начальнику участка                                                          |
|          | - Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;         |                       | 3                                      | 4                      | -                                                                                             |
|          | - ознакомление с правилами внутреннего распорядка                      |                       | 4                                      | 4                      | -                                                                                             |
|          | - Ознакомление с предприятием нефте-, газопереработки (тип, структура) |                       | 5                                      | 6                      | Записи в дневнике. Составление технологической схемы организации производства на предприятиях |
| <b>2</b> | <b>Ознакомительный:</b>                                                | <b>6</b>              | <b>30</b>                              | <b>36</b>              |                                                                                               |
|          | Ознакомление с производственной программой предприятия                 | 3                     |                                        |                        | Записи в дневнике                                                                             |
|          | Ознакомление с работой производственных цехов                          | 3                     |                                        |                        | Записи в дневнике                                                                             |
|          | Ознакомление с производственной программой предприятия                 |                       | 4                                      | 4                      | Суточная производственная программа предприятия                                               |
|          | -Условия реализации производственной программы                         |                       | 2                                      | 2                      |                                                                                               |
|          | - Знакомство с подготовкой нефти к первичной переработке;              |                       | 3                                      | 4                      | Таблицы чертежи оборудования, технический регламент предприятия                               |
|          | Знакомство с работой ректификационной колонной                         |                       | 3                                      | 4                      |                                                                                               |

|  |                                                           |          |           |           |                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
|  | Знакомство с производственным оборудованием               |          | 6         | 4         | Таблицы имеющихся цехов и оборудования, технический регламент предприятия |
|  | -Знакомство с вспомогательными цехами и оборудованием.    |          | 4         | 4         |                                                                           |
|  | - Сохранение и защита экосистем;                          |          | 2         | 4         | Схема удаления отходов с предприятия                                      |
|  | Систематизация фактического материала, подготовка отчета. |          | 6         | 10        | Записи в дневнике                                                         |
|  | <b>Всего</b>                                              | <b>8</b> | <b>46</b> | <b>54</b> | <b>Зачет с оценкой</b>                                                    |

#### 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике

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

#### 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной (ознакомительной) практике

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

| № п/п | Раздел (этап) практики               | Трудоемкость, в ч. | Контрольные вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задание      |
|-------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1     | 2                                    | 3                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5            |
| 1     | <b>Подготовительный :</b>            | 18                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
|       | - инструктаж по технике безопасности | 4                  | Какие существуют меры безопасности при работе с легковоспламеняющимися жидкостями?<br>Какие общие принципы безопасности оборудования? Какие вы знаете оградительные средства защиты?<br>Какая зона оборудования считается опасной?<br>Какие могут быть причины травматизма на нефтеперерабатывающем заводе?<br>Какие средства защиты от поражения | Устный опрос |

|   |                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                    |    | <p>током?</p> <p>Какие могут быть причины пожара на нефтеперерабатывающем заводе?</p> <p>Какие меры противопожарной безопасности вы знаете?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
|   | - вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте      | 4  | <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>                                                                                                                                  | Составить инструктаж по технике безопасности закрепленного рабочего места.                           |
|   | - инструктаж по правилам внутреннего распорядка работы предприятия | 4  | <p>Требования к средствам личной защиты на нефтеперерабатывающем заводе.</p> <p>Характеристика средств защиты на нефтеперерабатывающем заводе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Составить инструктаж.                                                                                |
|   | - ознакомление с предприятием нефте-, газопереработки              | 6  | <p>Какие типы предприятий нефте-, газопереработки вы знаете?</p> <p>Перечень структурных подразделений предприятий нефте-, газопереработки.</p> <p>Какие цеха относятся к производственным?</p> <p>Какие цеха относятся к вспомогательным?</p> <p>Что понимают под складским хозяйством?</p> <p>Что входит в состав товарно-перекачивающего хозяйства?</p> <p>Какие помещения относят к служебным, бытовым и техническим?</p> | Составить технологическую схему организации производства на предприятии.                             |
| 2 | <b>Ознакомительный:</b>                                            | 36 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
|   | - Ознакомление с производственной программой предприятия;          | 4  | <p>Производственная программа нефте-, газоперерабатывающего предприятия.</p> <p>Как определяется производительность?</p> <p>Как определить количество перерабатываемой нефти за день работы?</p> <p>На основании каких нормативных документов составляется производственная программа предприятия?</p>                                                                                                                        | Самостоятельно составить суточную производственную программу по аналогии с имеющейся на предприятии. |
|   | - Условия реализации производственной программы;                   | 4  | <p>Какие производственные цеха участвуют при выполнении производственной программы?</p> <p>Как хранится сырье, используемое при</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |

|                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |                  |  |
|------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|
|                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                   | реализации<br>программы?                                                        | производственной |  |
| - Знакомство с подготовкой нефти к первичной переработке;  | 4  | Принцип работы электрообессоливающей установки ЭЛОУ?<br>Какие требования предъявляются к нефти поступающей на переработку?                                                                                                        | Составить технологическую схему процесса обессоливания                          |                  |  |
| - Знакомство с работой ректификационной колонной;          | 4  | Принцип работы атмосферно-дистилляционной установки (АДУ) для фракционирования нефти. Принцип работы трубчатой печи, теплообменников.                                                                                             | Составить технологическую схему процесса.                                       |                  |  |
| - Знакомство с производственным оборудованием;             | 4  | Какие цеха относятся к производственным?<br>Каково назначение котельной.<br>Градирня и ее назначение.<br>Какое оборудование называют вспомогательным?                                                                             | Составить таблицу перечня производственный цехов и оборудования на предприятии. |                  |  |
| - знакомство с вспомогательными цехами и оборудованием     | 4  | Какие цеха считаются вспомогательными?<br>Назначение компрессорной станции.<br>Назначение электропитающей подстанции.<br>Назначение ремонтно-механической мастерской.<br>Какие помещения включает складское хозяйство?            | Составить таблицу перечня вспомогательных цехов и оборудования.                 |                  |  |
| - сохранение и защита экосистемы                           | 4  | Какие загрязнения может выделять нефтеперерабатывающий завод в окружающую среду?<br>Почему на нефтеперерабатывающих предприятиях проектируют два типа канализационных систем?<br>Способы решения экологических проблем на заводе. |                                                                                 |                  |  |
| - систематизация фактического материала, подготовка отчета | 8  |                                                                                                                                                                                                                                   | Отчет                                                                           |                  |  |
| Итого                                                      | 54 |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |                  |  |

# **10. Формы промежуточной аттестации по итогам учебной (ознакомительной) практики**

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

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной (ознакомительной) практики**

### **Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

| №<br>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 |
| Основная литература |                                                                                                                             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |            |
| 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 :<br>электронный // Лань :<br>электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176686">https://e.lanbook.com/book/176686</a><br>(дата обращения: 01.12.2021). —<br>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<br>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><br>(дата обращения: 01.12.2021). —<br>Режим доступа: для авториз. пользователей. |  |  |
| 7 | Технологии органического и нефтехимического синтеза                | Рябов, В. Г.<br>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><br>(дата обращения: 01.12.2021). —<br>Режим доступа: для авториз. пользователей                                                                                                                                                           |    |    |
| 8                                | Энерготехнологические процессы углехимии                                                                                   | Васильева Е.В.<br>Неведров А.В.<br>Горбачева Т.Ф.                           | Кемерово :<br>КузГТУ имени,<br>2019. — 182 с. —<br>ISBN 978-5-00137-116-8. — Текст :<br>электронный // Лань :<br>электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133863">https://e.lanbook.com/book/133863</a><br>(дата обращения: 01.12.2021). —<br>Режим доступа: для авториз. пользователей. |    |    |
| 9                                | Общая химическая технология. Основные концепции проектирования химико-технологических систем                               | Кузнецова И. М.,<br>Х. Э.<br>Харлампики,<br>В. Г. Иванов,<br>Э. В. Чиркунов | Санкт-Петербург :<br>Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-9158-2. —<br>Текст :<br>электронный // Лань :<br>электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187593">https://e.lanbook.com/book/187593</a><br>(дата обращения: 01.12.2021). —<br>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.<br>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 учебной (ознакомительной) 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