

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Р.Ф. Хамидуллин

«*11*» *сентября* 2023 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Учебная практика (ознакомительная практика)

Направление подготовки	18.03.01 Химическая технология
Профиль/специализация	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Институт	БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Кафедра-разработчик	Кафедра «Химическая технология органических материалов»
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр

Бугульма, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 922 от 07.08.2020) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология для профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» на основании учебных планов набора обучающихся 2023 года.

Разработчики программы:

Начальник УМО БФ. ФГБОУ ВО  
«КНИТУ», к.т.н., доцент



И.Н. Гончарова

Ст.преподаватель каф.ХТОМ



М.В. Залитова

### СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Химическая технология органических материалов», протокол от 1.09.23\_№ 1

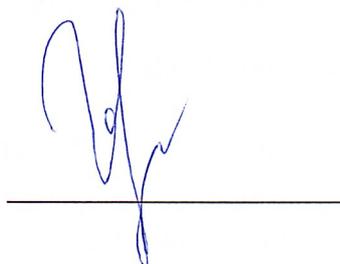
Зав.кафедрой ХТОМ, д.т.н., профессор



Р.Ф. Хамидуллин

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО БФ ФГБОУ  
ВО «КНИТУ», к.т.н., доцент



И.Н. Гончарова

## **1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения**

Целями учебной практики (ознакомительной практики) являются:

- формирование первичных профессиональных умений и навыков, в том числе и в научно-исследовательской деятельности;
- закрепление и углубление теоретических знаний, умений, полученных при обучении, приобретении и развитии универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

### **1.1. Вид практики**

Учебная практика

### **1.2. Тип практики**

Ознакомительная практика

### **1.3. Способ проведения практики**

При выполнении учебной практики (ознакомительной практики) предусмотрена стационарная и выездная практика. Стационарная практика проводится на промышленных предприятиях, расположенные на территории города, выездная на промышленных предприятиях РФ.

### **1.4. Форма проведения практики**

Дискретно по типам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного типа практики.

## **2. Место практики в структуре ОП ВО**

Учебная практика (ознакомительная практика) относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения программы практики обучающийся по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Органическая химия
2. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
3. Физическая химия
4. Коллоидная химия
5. Безопасность жизнедеятельности
6. Общезаводское хозяйство предприятий
7. Оборудование заводов
8. Стандартизация и сертификация нефтепродуктов
9. Экономика предприятия
10. Организация и оценка эффективности производства на предприятиях нефтегазохимического комплекса

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

1. Организация и оценка эффективности производства на предприятиях нефтегазохимического комплекса
2. Стандартизация и сертификация нефтепродуктов
3. Экономика предприятия
4. Экология
5. Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
6. Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

### **3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.1 Знает базовые понятия дефектологии

УК-9.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития

УК-9.3 Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде

ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

ОПК-4.1 Знает процессы химической технологии, аппараты и методы их расчета, основные понятия управления технологическими процессами, методы оптимизации химико-технологических процессов, методологию исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений переноса

ОПК-4.2 Умеет подбирать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса, оценивать технологическую эффективность производства, применять методы вычислительной математики и математической статистики для моделирования и оптимизации химико-технологических процессов

ОПК-4.3 Владеет навыками технологических расчетов, определения технологических показателей процесса, управления химико-технологическими системами и методами регулирования химико-технологических процессов

ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 Знает теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа, методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных

ОПК-5.2 Умеет выбрать методику анализа для поставленной задачи и выполнить экспериментально, применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента

ОПК-5.3 Владеет навыками математической статистики, проведения химического анализа и метрологической обработки результатов активных и пассивных экспериментов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен  
Знать:

- основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; базовые понятия дефектологии; процессы химической технологии, аппараты и методы их расчета, основные понятия управления технологическими процессами, методы оптимизации химико-технологических процессов, методологию исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений переноса; теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа, методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных.

Уметь:

- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития; подбирать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса, оценивать технологическую эффективность производства, применять методы вычислительной математики и математической статистики для моделирования и оптимизации химико-технологических процессов; выбрать методику анализа для поставленной задачи и выполнить экспериментально, применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента.

Владеть:

- навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде; навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде; навыками технологических расчетов, определения технологических показателей процесса, управления химико-технологическими системами и методами регулирования химико-технологических процессов; навыками математической статистики, проведения химического анализа и метрологической обработки результатов активных и пассивных экспериментов.

#### 4. Время проведения и объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели / 108 часов. Курс 3, семестр 6.

#### 5. Содержание практики

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
1.	Вводная часть. Знакомство с общезаводскими правилами, оформление документов, инструктаж по ТБ, противопожарной технике, газовой и электробезопасности, инструктаж по ТБ на рабочем месте.	6
2.	Основная часть. При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) необходимо ознакомиться и изучить	52

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
	производство, что является основой для выполнения курсового проекта, который осуществляется индивидуально по теме в зависимости от места прохождения практики. При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) необходимо ознакомиться и собрать материал по следующим разделам: «История развития предприятия», «Производственно-организационная структура предприятия», «Общезаводское хозяйство», «Центрально-заводская лаборатория», «Экономика предприятия».	
3.	Заключительная часть. Оформление отчета.	50
<b>Всего:</b>		<b>108</b>

## 6. Форма отчётности

По итогам прохождения учебной практики (ознакомительной) необходимо в течение 7 дней до окончания практики подготовить и представить на кафедру отчет.

Отчет должен включать:

Титульный лист (Приложение 1)

Путевку нахождение практики (Приложение 2)

Индивидуальное задание на практику (Приложение 3)

Дневник по практике (Приложение 4)

Отзыв о выполнении программы практики (Приложение 5)

Содержание

Введение

1. История развития предприятия

2. Производственно-организационная структура предприятия

3. Общезаводское хозяйство

4. Центрально-заводская лаборатория

5. Экономика предприятия

Заключение

Список использованной литературы

Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ. Допустимые параметры: ориентация страницы – книжная; поля: левое – 3 см, правое – 1 см; нижнее – 2 см; верхнее – 2 см; шрифт Times New Roman, размер – 12; межстрочный интервал – 1; выравнивание – по ширине листа. Номер страниц (по счету) ставится со второй страницы введения, при этом счет страниц производится с первого (титульного) листа. Листы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, проставляемыми посередине внизу страницы. Нумерация страниц документа и приложений, входящих в состав этого документа, должна быть сквозная. Текст делят на разделы, подразделы, пункты, пронумерованные арабскими цифрами, например, разделы – 1,2,3; подразделы – 1.1, 2.1, 3.1; пункты – 1.1.1, 2.1.2, 3.1.1, и т.д. Каждый раздел следует начинать с новой страницы. Введение и заключение не нумеруют. Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Ссылки по тексту и список использованной литературы оформляют согласно ГОСТ.

## 7. Промежуточная аттестация обучающихся по практике

Практика проводится в соответствии с учебным планом, форма аттестации – дифференцированный зачет, производственная практика. Учебная практика (ознакомительная практика) проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются руководителем практики по системе дифференцированного зачета. Срок аттестации: последний рабочий день недели, завершающий практику.

Рейтинговая оценка осуществляется на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса». Дифференцированный зачет по учебной практике (ознакомительной практике) выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале.

Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

### 8.1. Основная литература

Основные источники информации	Количество экземпляров
Р.И. Крикуненко, О.В. Джеуэлл, А.И. Хасанов, Общезаводское хозяйство предприятий [Учебник] учеб. пособие: Казань: Изд-во КНИТУ, 2015, 52 с.	70 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Г.Ю. Климентова, Т.Н. Качалова, И.В. Цивунина, Общезаводское хозяйство химических предприятий [Учебник] учеб. пособие: Казань, 2012	66 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
А.А. Алексеева, С.В. Степанова, Основы проектирования химических производств [Электронный ресурс] учебное пособие: Казань : Изд-во АН РТ, 2020	<a href="http://ft.kstu.ru/ft/Stepanova-Osnovy_proektirovaniya_khim_proizvodstv.pdf">http://ft.kstu.ru/ft/Stepanova-Osnovy_proektirovaniya_khim_proizvodstv.pdf</a> Доступ с IP адресов БФ ГБОУ ВО «КНИТУ»
Н. С. Крашенинникова, А. И. Михайличенко, В. М. Миронов [и др.], Основы проектирования химических производств и оборудования [Электронный ресурс] : Томск : ТПУ, 2013	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45151">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45151</a> Доступ с IP адресов БФ ГБОУ ВО «КНИТУ»

### 8.2. Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Н.В. Лыжина, Ю.В. Пантелеева, Экономическое обоснование курсовых и дипломных проектов [Электронный ресурс]: Казань : КНИТУ, 2013	<a href="http://ft.kstu.ru/ft/lyzhina-ekonomicheskoe.pdf">http://ft.kstu.ru/ft/lyzhina-ekonomicheskoe.pdf</a> Доступ с IP адресов БФ ГБОУ ВО «КНИТУ»

### 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>

ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>

ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС IPR SMART: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>  
Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**Согласовано:**

Библиотека БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»



А.С.Боговик

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

При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) в профильной организации, обучающемуся предоставляются оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющим выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с договором о практической подготовке.

При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) на профилирующей кафедре, в качестве материально-технического обеспечения используется материально-техническое обеспечение кафедры, а также раздаточный материал и технические средства обучения в объеме, позволяющим выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с договором о практической подготовке.

### **10. Образовательные технологии**

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Кафедра \_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_ практике

\_\_\_\_\_  
(название предприятия, организации, учреждения)

на тему \_\_\_\_\_

Выполнил студент \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики  
от предприятия / организации / учреждения \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики  
От кафедры \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О., подпись)

Бугульма \_\_\_\_\_ г

**Бугульминский филиал «Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»**

**П У Т Е В К А**

на \_\_\_\_\_ практику

Студент(ка) \_\_\_\_\_ гр. № \_\_\_\_\_

Института \_\_\_\_\_

Направления \_\_\_\_\_

В соответствии с договором № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Направляется для прохождения \_\_\_\_\_ практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

М. П.

Директор филиал

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

Прибыл на практику

Выбыл с практики

\_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_ 20 г.

М.П. \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

Инструктаж на рабочем месте проведен \_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта \_\_\_\_\_

Оценка по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от предприятия

Руководитель практики  
от кафедры

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Кафедра \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Тема \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись (Ф.И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация, подпись



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**ДНЕВНИК**

**ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

Студента \_\_\_\_\_  
(название института)

профиля \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Бугульма \_\_\_\_\_ г.

### УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики  
от предприятия (организации, учреждения) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.

Дата \_\_\_\_\_

