



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический  
университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)



«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по УР  
Д.Ш. Султанова  
09 2021 г.

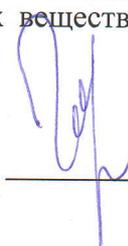
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебной практике (ознакомительной практике)**

**Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)**

Направление подготовки	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль/специализация	<u>Химическая технология органических веществ</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Институт, факультет	<u>Институт нефти, химии и нанотехнологий, факультет нефти и нефтехимии</u>
Кафедра	<u>Кафедра «Технологии основного органического и нефтехимического синтеза имени профессора Г.Х. Камая»</u>
Курс, семестр	<u>3; 9</u>

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО (№922 от 07.08.2020) по направлению 18.03.01 «Химическая технология» для профиля «Химическая технология органических веществ» на основании учебного плана набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:  
доцент каф. ТООНС



И.Н. Гончарова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТООНС, протокол от 01.09 2021 г. № 1

Зав. кафедрой



С.В. Бухаров

**СОГЛАСОВАНО**

Зав. учебно-произв. практикой



А.А. Алексеева

« 03 » 09 2021 г.

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

Вид практики: учебная практика (ознакомительная практика).

Тип практики: Ознакомительная практика.

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.

При выполнении учебной практики (ознакомительной практики) предусмотрена стационарная и выездная практика. Стационарная практика проводится на профилирующей кафедре ТООНС КНИТУ, выездная на промышленных предприятиях РФ.

Учебная практика (ознакомительная практика) проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики, предусмотренных ОПОП ВО.

### **2. Место учебной практики (ознакомительной практики) в структуре образовательной программы**

Учебная практика (ознакомительная практика) относится к обязательной основной образовательной программы подготовки бакалавров.

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

Б1.О.17          Общая и неорганическая химия

Б1.О.18          Органическая химия

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

Б1.О.20          Физическая химия

Б1.О.21          Коллоидная химия

### **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 социокультурных 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:

1) Знать:

а) 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.

б) 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.

## 2) Уметь:

а) 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.

б) 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.

## 3) Владеть:

а) навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде; навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде.

б) 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 учебной практики (ознакомительной практики)

Объем учебной практики (ознакомительной практики) – 108 часов (3 зачетных единиц), продолжительность учебной практики (ознакомительной практики) – 2 недели (семестр 9).

## 5. Содержание учебной практики (ознакомительной практики)

Структура учебной практики (ознакомительной практики):

1. Вводная часть. Знакомство с общезаводскими правилами, оформление документов, инструктаж по ТБ, противопожарной технике, газовой и электробезопасности, инструктаж по ТБ на рабочем месте.

2. Основная часть. В процессе прохождения учебной практики (ознакомительной практики) необходимо ознакомиться и изучить 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 собрать материал по следующим разделам: «История развития предприятия», «Производственно-организационная структура предприятия», «Общезаводское хозяйство», «Центрально-заводская лаборатория», «Экономика предприятия».

3. Заключительная часть. Оформление отчета по практике.

Раздел «История развития предприятия». При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- знакомство с историей и перспективами развития предприятия и отдельных производств;

- знакомство со структурой учреждения и задачами структурных подразделений.

Назначение основных и вспомогательных цехов.

Раздел «Производственно-организационная структура предприятия». При изучении данного раздела необходимо собрать материал по следующим вопросам:

- производственно-организационная структура предприятия, цеха, номенклатура выпускаемой продукции;
- взаимосвязь цехов и участков;
- вспомогательные производства;
- основные показатели деятельности предприятия;
- обзор потребительского рынка продукции.

Раздел «Общезаводское хозяйство». При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- снабжение завода электроэнергией, паром, водоснабжение;
- механическая служба завода, ее организация, виды ремонтов оборудования, понятие о системе планово- предупредительных ремонтов;
- складское хозяйство предприятия: хранение жидких, твердых и порошкообразных ингредиентов. Подготовка сырья и ингредиентов к технологическому процессу. Система подачи ингредиентов. Сырьевые, промежуточные и товарные парки;
- канализационное хозяйство завода. Характеристика сбрасываемых вод и очистных сооружений. Принимаемые меры для уменьшения попадания вредных веществ в водослив общего назначения. Очистные сооружения.

Раздел «Центрально-заводская лаборатория». При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- сырье и ассортимент выпускаемой продукции;
- лабораторный контроль производства; приемы и правила отбора проб для анализа; физико-химические методы анализа готовой продукции в соответствии с ГОСТ и ТУ.
- оборудование лабораторий и ее возможности;

Раздел «Экономика предприятия». При изучении данного раздела необходимо ознакомиться с основными технико-экономическими показателями работы предприятия.

## **6. Формы отчетности по учебной практике (ознакомительной практике)**

По итогам прохождения учебной практики (ознакомительной практики) 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 межгосударственным стандартом ГОСТ 2.105-95. 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 ну-

мерацию 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 7.1-2003.

## **7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике (ознакомительной практике)**

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» (Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол №7 от 04.09.2017).

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, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

## **9. Материально-техническое обеспечение учебной практики (ознакомительной 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.

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

### 8.1 Основная литература

При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) в качестве основных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
Учебная практика (бакалавры): учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, А. В. Шарифуллин, О. Ю. Сладовская, Л. Р. Байбекова. — Казань: КНИТУ, 2017. — 84 с.	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/138280">https://e.lanbook.com/book/138280</a> Доступ по подписке КНИТУ
Лабораторный практикум по курсу органической химии: учебное пособие / под редакцией А.М. Голубева. — Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 40 с	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/52564">https://e.lanbook.com/book/52564</a> Доступ по подписке КНИТУ

### 8.2 Дополнительная литература

При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) в качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
Шухто, О.В. Лабораторный практикум по органической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Шухто, В.Г. Андрианов. — Электрон. дан. — Иваново: ИГХТУ, 2011. — 68 с.	ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/book/4469">https://e.lanbook.com/book/4469</a> Доступ по подписке КНИТУ

### 8.3 Электронные источники информации

При прохождении учебной практики (ознакомительной практики) в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

Согласовано:  
УНИЦ КНИТУ





МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

\_\_\_\_\_ (название института, факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

по \_\_\_\_\_ практике

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

на тему \_\_\_\_\_

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

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

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

Казань \_\_\_\_\_ Г

Казанский национальный исследовательский технологический университет

**П У Т Е В К А**

на \_\_\_\_\_ практику

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

Факультета \_\_\_\_\_

Специальности \_\_\_\_\_

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

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

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

в \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

М. П.

Декан

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(Подпись)

Прибыл на практику

\_\_\_\_\_ 20 г.

М.П. \_\_\_\_\_

Выбыл с практики

\_\_\_\_\_ 20 г.

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

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель практики  
от кафедры

\_\_\_\_\_  
(подпись)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

\_\_\_\_\_ (название института, факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_

НА **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ** ПРАКТИКУ

Студента \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Тема \_\_\_\_\_

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

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

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



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

**ДНЕВНИК**

**ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

Студента \_\_\_\_\_  
(название института, факультета)

направления \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Казань \_\_\_\_\_ г.

### УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики  
от предприятия (организации, учреждения)**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

Подпись \_\_\_\_\_  
М.П.

Дата \_\_\_\_\_

