

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования  
 «Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
 (НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.И. Никифорова

« 14 » апреля 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Б2.В.01 (П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки 18.03.02 «Энерго и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Профиль Машины и аппараты химических производств

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Факультет механический

Кафедра Машины и аппараты химических производств

| Формы обучения                     | Очная      |            | Очно-заочная |            | Заочная    |            |
|------------------------------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                    |            |            |              |            |            |            |
| Курс                               | 2          | 3          | 3            | 4          | 3          | 4          |
| Семестр                            | 4          | 6          | 6            | 8          | 6          | 8          |
| Количество недель                  | 2          | 4          | 2            | 4          | 2          | 4          |
| Трудоемкость, час<br>(зач. единиц) | 108<br>(3) | 216<br>(6) | 108<br>(3)   | 216<br>(6) | 108<br>(3) | 216<br>(6) |
| Всего                              | 324 (9)    |            | 324 (9)      |            | 324 (9)    |            |

Нижнекамск, 2021 г.



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

Целью производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) является получение профессиональных умений и опыта профессиональной работы в производственных условиях, а также для сбора практического материала для выполнения курсового проекта по профилю обучения.

### **1.1. Вид практики**

Производственная практика

### **1.2. Тип практики**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

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

Стационарная и выездная

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации (далее – организация) либо в организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

### **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 производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) в структуре образовательной программы**

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Машины и аппараты химических производств» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения программы практики обучающийся по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Технология конструкционных материалов;
2. Основы технической химии;
3. Машиностроительное черчение.

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

1. Организация деятельности и документация ремонтно-механических служб химического предприятия;
2. Организация деятельности и документация подразделений проектно-конструкторского центра химического предприятия;
3. Производственная практика (преддипломная практика).

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

**УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,**

### **применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3 Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

### **ПК-3 Способен обеспечивать надежную, бесперебойную и безаварийную работу технологического оборудования**

ПК-3.1 Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования

ПК-3.2 Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования

ПК-3.3 Владеет навыками выполнения работ по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту оборудования

### **ПК-4 Способен разрабатывать и планировать внедрение новой техники и передовой технологии**

ПК-4.1 Знает методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений

ПК-4.2 Умеет разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию на новую технику и передовую технологию

ПК-4.3 Владеет навыками разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, опытно-конструкторских работ

### **ПК-5 Способен анализировать исходные данные для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного цеха**

ПК-5.1 Знает типы и основные характеристики машиностроительного производства, а также правила разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации

ПК-5.2 Умеет применять действующие нормы технологического проектирования технологических комплексов; анализировать структуру действующих технологических комплексов

ПК-5.3 Владеет навыками применения норм технологического проектирования при разработке современных проектных решений механосборочных цехов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) правила разработки нормативно-технической документации;
- б) режимные и конструктивные характеристики технологического оборудования;
- в) методы оценки эффективности работы технологического оборудования.

2) Уметь:

- а) разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию;
- б) проводить организационно-технические мероприятия и опытно-конструкторские работы;
- в) оценивать эффективность работы технологического оборудования.

3) Владеть:

- а) навыками применения норм технологического проектирования при разработке новой техники и технологии;
- б) навыками выполнения сервисных работ;
- в) навыками реализации планов внедрения современных проектных решений.

#### **4. Время проведения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики)**

Учебным планом предусмотрено прохождение практики:

– для очной формы: 2 курс, 4 семестр, продолжительность 2 недели, 3 зачетные единицы (108 часов); 3 курс, 6 семестр, продолжительность 4 недели, 6 зачетных единиц (216 часов);

– для очно-заочной формы обучения: 3 курс, 6 семестр, продолжительность 2 недели, 3 зачетные единицы (108 часов); 4 курс, 8 семестр, продолжительность 4 недели, 6 зачетных единиц (216 часов);

– для заочной формы обучения: 3 курс, 6 семестр, продолжительность 2 недели, 3 зачетные единицы (108 часов); 4 курс, 8 семестр, продолжительность 4 недели, 6 зачетных единиц (216 часов).

#### **5. Содержание практики**

Программа производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) включает следующие 5 разделов (этапов):

1. Организационный этап.
2. Ознакомительный этап.
3. Производственно-технический этап.
4. Проектно-конструкторский этап.
5. Обработка и анализ полученных данных.

| № п/п | Этап  | Часов                |                      |
|-------|---|----------------------|----------------------|
|       |   | 2-недельная практика | 4-недельная практика |
| 1     | Прохождение вводного инструктажа, оформление пропуска и сопроводительных документов, обзорная экскурсия по предприятию.   | 4                    | 8                    |
| 2     | Изучение технологического регламента цеха и характеристики выпускаемой продукции. Мероприятия по безопасности жизнедеятельности. Техно-экономические показатели производства.                               | 30                   | 60                   |
| 3     | Изучение технологической схемы и технической характеристики оборудования узла. Выбор конструкционных материалов. Материальный баланс узла. Выявление недостатков и выработка рекомендаций по их устранению. | 40                   | 80                   |
| 4     | Сбор и изучение графического материала по основному оборудованию узла.  | 30                   | 60                   |
| 5     | Составление и обсуждение проекта отчета с представителем завода.  | 4                    | 8                    |
| Всего |   | 108                  | 216                  |

#### **6. Формы отчетности по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике)**

По итогам прохождения обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику (Приложение №1);
- отчет по практике (Приложение № 2);
- дневник по практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку на прохождение практики (Приложение №5);

- другие формы отчетности, обусловленные спецификой программы обучения по конкретному направлению.

Содержание отчета:

- Титульный лист;
- Индивидуальное задание (приложение 1);
- Содержание;
- Введение;

Основная часть, которая включает следующие разделы:

I. Краткая характеристика организации, ее структурных подразделений.

II. Описание принципов работы и конструктивных особенностей технических средств на предприятии нефтехимического нефтегазоперерабатывающего профиля.

III. Описание технологии выполнения работ по обслуживанию, техническому контролю аппаратов.

IV. Описание первичных профессиональных умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием.

- • Заключение;
- • Список использованных источников;
- • Приложения (при необходимости).

Общие требования к оформлению отчета

Отчет оформляется в печатном виде на листах формата А4. Отчёт должен быть собран в папку. Объём отчёта ограничивается разумной полнотой освещения (решения) вопросов. Текст отчёта набирается на компьютере с использованием текстового редактора MS Word. Печать текста осуществляется с использованием шрифта Times New Roman 14 с межстрочным интервалом 1.5. Абзацный отступ – 1.25. Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, нижнее – 15 мм, верхнее – 15 мм. Текст выравнивается по ширине. Текст делят на разделы, подразделы, пункты, пронумерованные арабскими цифрами; разделы - 1,2,3,...подразделы -1.1., 2.1., 3.1.,...пункты – 1.1.1.,2.1.2.,3.1.1.... и т.п. КАЖДЫЙ РАЗДЕЛ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ С НОВОГО ЛИСТА. ВВЕДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕ НУМЕРУЮТ. Номер страницы ставится в центре нижнего поля листа без точки. Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела (или сквозной нумерацией по всему отчету).

## **7. Промежуточная аттестация обучающихся по производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике)**

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится в соответствии с учебным планом, форма аттестации – дифференцированный зачет.

Срок аттестации: последний рабочий день недели, завершающий практику.

Дифференцированный зачет по производственной практике (технологической (проектно-технологической) 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 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 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 публичной защите отчета по практике.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются

согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практике (технологической (проектно-технологической) практике)

### 8.1. Основная литература

| Основные источники информации  | Кол-во экз.   |
|--|---|
| 1. Берлинер Э. М. САПР конструктора машиностроителя / Э. М. Берлинер, О. В. Таратынов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=501432">http://znanium.com/bookread2.php?book=501432</a> , по паролю.- ЭБС «Знаниум»    | 1 (безлимитный доступ к ЭБС «Знаниум» после регистрации с IP-адреса НХТИ) |
| 2. Карпенко А. П. Основы автоматизированного проектирования: Учебник / Под ред. А. П. Карпенко - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 329 с. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=477218">http://znanium.com/bookread2.php?book=477218</a> , по паролю. - ЭБС «Знаниум» | 1 (безлимитный доступ к ЭБС «Знаниум» после регистрации с IP-адреса НХТИ) |
| 3. Закиров М. А., Осипов Э. В. Машины и аппараты нефтегазопереработки. Часть 2: Учебное пособие. Нижнекамск, Нижнекамский хим.-технол. ин-т (филиал) ФГБОУ ВО «КНИТУ», 2016. – 156 с.  | 80 экз. НХТИ  |
| 4. Гильманов Х. Х., Закиров М. А. Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки: Учебное пособие. – Нижнекамск, Нижнекамский хим.-технол. ин-т (филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 2013. – 128 с.  | 100 экз. НХТИ   |

### 8.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

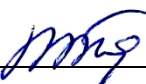
| Дополнительные источники информации  | Кол-во экз.   |
|--|---|
| 1. Конструирование и расчет элементов химического оборудования: Учебник. Изд. 2-е в электронном варианте/ И. И. Поникаров, С. И. Поникаров, А. А. Хоменко. – Казань, КГТУ (КНИТУ). 2011.   | 20  |
| 2. Акулович Л. М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Уч.пос. /Акулович Л. М., Шелег В. К. - М.: ИНФРА-М, Нов.знание, 2016. - 488с. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=461911">http://znanium.com/bookread2.php?book=461911</a> , по паролю.- ЭБС «Знаниум» | 1 (безлимитный доступ к ЭБС «Знаниум» после регистрации с IP-адреса НХТИ) |

### 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>.

### Согласовано:

Зав. отделом  
по библиотечному  
обслуживанию



В.Я. Тарасова

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

Производственная практика проводится на основе подписанных двухсторонних договоров, на базе предприятий химического и нефтегазохимического комплекса города, оснащенных современными технологическим оборудованием и производственными процессами, способными производить востребованную не только на отечественном, но и на мировом рынке конкурентоспособную продукцию.

Одним из обязательных условий при выборе баз практик является их оснащенность современными измерительными и вычислительными комплексами, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ студентами-практикантами.

Предприятия, где организованы практики обучающихся, должны иметь соответствующие учебные площади, оснащенные техническими средствами для работы студентов над текстовой и графической документацией в бумажном и электронном носителях, а также иметь доступную студентам техническую библиотеку, для изучения действующей нормативно-технической и справочной литературы по теме выполняемого проекта или работы.

В настоящее время производственная практика производится на базе действующих заводов и подразделений ПАО «Нижекамскнефтехим» на основе двухстороннего договора № 4600033701 от 11.12.2017 года сроком на 5 лет.

## **10. Образовательные технологии**

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом .



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

Б2.В.01 (П) Производственная практика (технологическая (проектно-  
технологическая) практика)

**18.03.02 «Энерго и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,  
биотехнологии и нефтехимии»**

*(код и наименование направления подготовки)*

**Машины и аппараты химических производств**

*(Направленность (профиль) программы бакалавриата)*

квалификация – бакалавр

форма обучения - *очная, очно-заочная, заочная*

Нижекамск, 2021



*Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины*

*УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач*

*Индикаторы достижения компетенции:*

1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа

1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач

1.3 Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач

*ПК-3 Способен обеспечивать надежную, бесперебойную и безаварийную работу технологического оборудования*

*Индикаторы достижения компетенции:*

3.1 Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации технологического оборудования

3.2 Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования

3.3 Владеет навыками выполнения работ по контролю технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту оборудования

*ПК-4 Способен разрабатывать и планировать внедрение новой техники и передовой технологии*

*Индикаторы достижения компетенции:*

4.1 Знает методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений

4.2 Умеет разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию на новую технику и передовую технологию

4.3 Владеет навыками разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, опытно-конструкторских работ

*ПК-5 Способен анализировать исходные данные для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного цеха*

*Индикаторы достижения компетенции:*

5.1 Знает типы и основные характеристики машиностроительного производства, а также правила разработки, комплектации, оформления и обращения технологической документации

5.2 Умеет применять действующие нормы технологического проектирования технологических комплексов; анализировать структуру действующих технологических комплексов

5.3 Владеет навыками применения норм технологического проектирования при разработке современных проектных решений механосборочных цехов

| <i>Индикаторы достижения</i> | <i>Этапы формирования в процессе освоения практики</i> | <i>Оценочное средство</i> |
|------------------------------|--|---------------------------|
|------------------------------|--|---------------------------|

|                       |  |                                      |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| <b>я компетенци и</b> |  |                                      |
| УК-1.1                | <i>Организационный этап<br/>Обработка и анализ полученных данных</i>                               | <i>собеседование</i>                 |
| УК-1.2                | <i>Организационный этап<br/>Обработка и анализ полученных данных.</i>                              |                                      |
| УК-1.3                | <i>Организационный этап<br/>Обработка и анализ полученных данных</i>                               |                                      |
| ПК-3.1                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> | <i>Доклад;<br/>отчет по практике</i> |
| ПК-3.2                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> |                                      |
| ПК-3.3                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> |                                      |
| ПК-4.1                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> | <i>отчет по практике</i>             |
| ПК-4.2                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> |                                      |
| ПК-4.3                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> |                                      |
| ПК-5.1                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> | <i>отчет по практике</i>             |
| ПК-5.2                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> |                                      |
| ПК-5.3                | <i>Ознакомительный этап<br/>Производственно-технический этап<br/>Проектно-конструкторский этап</i> |                                      |

**Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)**

| <b>Оценочные средства</b> | <b>Кол-во</b> | <b>Min, баллов<br/>(базовый уровень)</b> | <b>Max, баллов<br/>(повышенный уровень)</b> |
|---------------------------|---------------|--|---|
| <i>Собеседование</i>      | <b>1</b>      | <b>6</b>                                 | <b>10</b>                                   |
| <i>Доклад</i>             | <b>1</b>      | <b>12</b>                                | <b>20</b>                                   |
| <i>Отчет по практике</i>  | <b>1</b>      | <b>42</b>                                | <b>70</b>                                   |
| <b>Итого:</b>             |               | <b>60</b>                                | <b>100</b>                                  |

**Примечание:** перечень оценочных средств приводиться из раздела 6 рабочей программы по практике

**Шкала оценивания**

| Цифровое выражение | Выражение в баллах: | Словесное выражение             | Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:  |
|--------------------|---------------------|---------------------------------|---|
|                    |                     |                                 | зачет с оценкой   |
| 5                  | 87 - 100            | Отлично (зачтено)               | Оценка «отлично» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий |
| 4                  | 74 - 86             | Хорошо (зачтено)                | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если содержание практики освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.   |
| 3                  | 60 - 73             | Удовлетворительно (зачтено)     | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.  |
| 2                  | Ниже 60             | Неудовлетворительно (незачтено) | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному   |

### *Краткая характеристика оценочных средств*

| <b>№</b> | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Краткая характеристика оценочного средства</b>  | <b>Представление оценочного средства в ФОС</b>  |
|----------|---|--|---|
| 1        | Собеседование                           | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по разделам/темам практики, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.  | Вопросы по разделам/темам практики (дисциплины) |
| 2        | Доклад                                  | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы  | Тематика докладов                               |
| 3        | Отчет по практике                       | <p>Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных, НИР. Отчеты по учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным и НИР готовятся индивидуально.</p> <p>Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты студентов по практикам позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.</p> | Структура отчета                                |

## Приложения

### Вопросы для собеседования

1. Общие задачи предприятия и роль данного производственного объекта в их выполнении.
2. Перечень и характеристика выпускаемой продукции цех, завода, предприятия
3. Организация производства, материально-технического обеспечения производственного объекта.
4. Общая схема технологического процесса (с выполнением требований стандартов).
5. Проблемные ситуации в обеспечении технологического процесса на производственном объекте.

Собеседование проводится руководителем практики.

#### *Критерии оценки собеседования*

Минимальный балл за результаты собеседования 6 баллов, максимальный балл – 10 баллов, из них:

- владение теоретическим материалом, максимум 4 балла;
- полнота ответов на вопросы, максимум 4 балла;
- наличие собственной точки зрения, максимум 2 балла.

### Темы докладов

1. Конструкция и назначение технологического оборудования.
2. Конструктивные особенности нового оборудования.
3. Правила безопасности при эксплуатации оборудования и машин.
4. Проблемы создания машин, технических систем и средств.
5. Средства и способы для обеспечения безопасной работы механического и технологического оборудования.
6. Обслуживание и технический контроль аппаратов.

Выступление студента с докладом, сообщением проводится с использованием мультимедийных или других инновационных технологий (презентации).

#### *Критерии оценки докладов*

Минимальный балл за выступление с докладом 12 баллов, максимальный балл – 20 баллов, из них:

- актуальность темы, максимум 2 балла;
- полное раскрытие темы, максимум 10 баллов;
- наличие собственной точки зрения, максимум 2 балла;
- наличие ответов на вопросы аудитории, максимум 2 балла;
- умение представить свою работу (выступление), максимум 2 балла;
- логичность и последовательность изложения, максимум 2 балла.

### Структура отчета

- Титульный лист;
- Индивидуальное задание (приложение 1);
- Содержание;
- Введение;

Основная часть, которая включает следующие разделы:

- I. Краткая характеристика организации, ее структурных подразделений.
- II. Описание принципов работы и конструктивных особенностей технических средств на предприятии нефтехимического нефтегазоперерабатывающего профиля.
- III. Описание технологии выполнения работ по обслуживанию, техническому контролю аппаратов.

IV. Описание первичных профессиональных умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием.

- • Заключение;
- • Список использованных источников;
- • Приложения (при необходимости).

*Список типовых тем для отчета по производственной практике*

1. Оборудование узла выделения хлорметила;
2. Оборудование узла выделения неидентифицируемых компонентов;
3. Оборудование узла абсорбции бензольной фракции;
4. Оборудование узла выделения углеводородов C5 и выше из изобутан-изобутиленовой фракции;
5. Оборудование узла ректификации смеси толуол-нефрас;
6. Оборудование узла выделения изобутиленовой фракции;
7. Оборудование узла выделения окиси пропилена;
8. Оборудование узла выделения возвратного этанола;
9. Оборудование узла ректификации алкилата;
10. Оборудование реакторного блока установки по производству автомобильного бензина.

*Критерии оценки отчета*

Минимальный балл за защиту отчета 42 баллов, максимальный балл – 70 баллов, из них:

- новизна реферированного текста, максимум 5 баллов;
- соответствие требуемой структуре, максимум 10 баллов;
- полное раскрытие тематики, максимум 20 баллов;
- аккуратность оформления отчета и соответствие требованиям, максимум 5 баллов;
- правильность устных ответов при сдаче зачета (защита отчёта), максимум 20 баллов;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры, максимум 5 баллов;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации, максимум 5 баллов.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

\_\_\_\_\_ (название 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.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации

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

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

\_\_\_\_\_ (название факультета)

Кафедра \_\_\_\_\_

## ОТЧЕТ

по \_\_\_\_\_ практике

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

на тему \_\_\_\_\_

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

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

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

Нижекамск \_\_\_\_\_ г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**ДНЕВНИК**

**ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

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

специальности \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Нижекамск \_\_\_\_\_ г.

## УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

| ДАТА | ВРЕМЯ | КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ |
|------|-------|---------------------------|
|      |       |                           |

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

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

Подпись \_\_\_\_\_

М.П.

Дата \_\_\_\_\_



**Нижекамский химико-технологический институт (филиал)**  
**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования**  
**«Казанский национальный исследовательский технологический университет»**

**П У Т Е В К А**  
на производственную 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  
(Подпись)

Заведующий  
кафедрой  
\_\_\_\_\_  
(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)

