



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

«Утверждаю»
Проректор по УР
А. В. Бурмистров
«28» 11 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по производственной практике

(практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)
студентов очной формы обучения

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

Профиль подготовки «Основные процессы химических производств и химическая
кибернетика»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Институт ИНХН, факультет нефти и нефтехимии

Факультет нефти и нефтехимии

Кафедра Общая химическая технология

Практика:

Производственная - 4 нед. (семестр - 6)

Казань, 2017 г.

Рабочая программа по практике студентов составлена с учетом требований ФГОС ВО (№227 от 12.03.2015) по направлению 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по профилю «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика» в соответствии с учебным планом.

Рабочая программа составлена для набора студентов 2015, 2016, 2017 года.

Разработчик программы


(подпись)

доцент Н.П. Мирошкин
(должность, И.О. Фамилия)

«Согласовано»

Ответ. за организацию практики


(подпись)

доцент Н.П. Мирошкин
(должность, И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Общая химическая технология _____ г., протокол № ____

Зав. кафедрой, проф.


(подпись)

Х.Э. Харлампиди

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов


(подпись)

Г. Н. Пахомова

« ____ » _____ 20 ____ г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по интеграции учебного процесса с производством

« 28 » 11 2012 г., протокол № 4

Председатель комиссии


(подпись)

И.А. Липатова

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Видами практики обучающихся являются: учебная практика и производственная практика, в том числе преддипломная практика. Конкретный тип учебной и производственной практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается организацией в соответствии с ФГОС ВО.

Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная. Стационарной является практика, которая проводится либо на своей кафедре или на других кафедрах вуза и на профильных организациях, расположенных на территории города Казани. Выездной является практика, которая проводится вне города Казани.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО. Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Целью производственной практики является получения студентами профессиональных умений и навыков, общих представлений о работе отдельных отделений, участков, цеха и производств предприятия, о сырьевой базе и выпускаемой продукции, организации производственных процессов на профильных промышленных предприятиях, о конструкции и характеристиках типовых химико-технологических процессов. Изучение структуры предприятия; функции отдельных управлений, отделов и цехов; взаимосвязь отделов, управлений и цехов между собой.

Студенты во время практики проходят ознакомление с устройством и работой отдельных аппаратов, выявляет параметры, влияющие на функционирование ХТС на первой ступени иерархической структуре. Производят сбор материала для выполнения курсового проекта.

Конкретный способ проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается вузом самостоятельно с учетом требований ФГОС ВО.

Производственная практика проводится в непрерывной форме - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения производственной практики бакалавр по направлению 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» профилю подготовки «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика» должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

ПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред

ПК-6 способностью следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях

ПК-7 готовностью осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в наладке, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и программных средств

3. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б2 Блок практики, Б2.П Производственная практика.

Производственная практика относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла ООП и формирует у студентов набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения научно-исследовательской, инновационной, производственно-технологической, организационно-управленческой, консультационно-экспертной, проектно-конструкторской и проектно-технологической профессиональной деятельности.

Дисциплины предшествующие производственной практике:

- Физика;
- Общая и неорганическая химия;
- Органическая химия;
- Коллоидная химия;
- Физико-химические методы анализа
- Физическая химия
- Инженерная графика
- Электротехника и промышленная электроника;
- Техническая термодинамика и теплотехника;
- Экономика предприятия
- Процессы и аппараты химической технологии

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

- Общая химическая технология
- Системы управления химико-технологическими процессами
- Оптимизация химико-технологических процессов
- Химическая кинетика
- Основы катализа в химической технологии
- Химические реакторы
- Перспективные химические технологии нефтепереработки
- Основы проектирования и оборудование химических предприятий
- Моделирование энерго – и ресурсосберегающих технологий
- Прохождение последующих практик

4. Время проведения производственной практики

В соответствии с графиком учебного процесса на промышленных предприятиях нефтехимии и нефтепереработки, оснащенных современным технологическим оборудованием и лабораториями.

Вид практики	Семестр	Продолжительность		ЗЕТ практики
		в неделях	в часах	
Производственная	6	4	216	6

5. Содержание производственной практики

№ №	Разделы (этапы) практики	Виды работ, включая СРС	Продол- житель- ность, в час.	Форма текущего контроля
3 курс				
1	Подготовительный этап			
	Ознакомления с порядком и сроками прохождения практики, формой отчетности. Инструктаж по сбору необходимого материала и составлению отчета.	Ознакомительная лекция	4	Промежуточный контроль опрос знаний
	Выдача индивидуальных заданий по практике.	Определение темы задания, завода, цеха, участка, отделения.		Согласование с руководителем курсового проекта.
	Ознакомление с общезаводскими правилами, инструкцией по ТБ, противопожарной технике, газовой и электробезопасности. Оформление документов. Подучение пропуска на предприятие	Инструктаж		Промежуточный контроль знаний, опрос
2	Основной этап			
	Прохождение практики на предприятии	Общее знакомство с предприятием. Экскурсия по цехам предприятия. Распределение и развод по цехам, проведение инструктажа по ТБ на рабочем месте.		Устный опрос. Проверка навыков работы с тех. схемой.

		Обсуждение плана практики с руководителем от предприятия. Изучение технологической схемы участка и технических норм ведения процесса, участка, установки, стадии процесса, или всего цеха. Наработка навыков чтения технологической схемы. Изучение основного и вспомогательного оборудования установки. Сбор материалов для курсового проекта согласно теме.		
	Оформление отчета	Ведение дневника. Обработка и систематизация фактического и литературного материала.		Устный опрос. Проверка дневников.
3	Заключительный этап			
	Аттестация по итогам практики.	Проведение итогового собрания, подведение итогов практики.		Проверка отчетной документации
		Защита отчета по практике.		Дифференцированный зачет.

6. Формы отчетности по производственной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся в течение 3 дней подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

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

По итогам производственной практики составляется отчет с последующей его защитой в последние 3 – 5 дней практики или в течении 5 дней после практики.

Структура отчёта по производственной практике 3 курса:

Титульный лист.

1. Содержание.
2. Введение (история развития предприятия; перечень основных и вспомогательных технологических производств, ассортимент производимой продукции, поставщики сырья, материалов, комплектующих, рынки сбыта и потребители продукции; перспективы развития производства, работы по его реконструкции).
3. Исходное сырье, основные продукты и вспомогательные материалы. Побочные

продукты и отходы (ГОСТ, ТУ).

4. Основные стадии процесса, блок-схема процесса и принципиальная схема с указанием состава технологических потоков.

5. Описание технологической схемы процесса.

6. Спецификация основного и вспомогательного оборудования

7. Безопасность жизнедеятельности и экологичность технологического процесса.

8. Экономическая часть (описание собранных материалов).

9. Заключение (критический анализ узких мест производства).

Отчет должен состоять из 10-30 листов машинописного текста и оформлен согласно Положению о выпускных квалификационных работах бакалавров, магистров, специалистов.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по производственной практике

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет по учебной 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-бальную:

- от 87 до 100 баллов - «отлично»
- от 73 до 86 баллов - «хорошо»
- от 60 до 72 баллов - «удовлетворительно»
- 59 и менее баллов - «неудовлетворительно».

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Основная литература для набора студентов 2015, 2016 году:

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Кузнецова И.М., Харлампиди Х.Э., Иванов В.Г., Чиркунов Э.В. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов/под редакцией Х.Э. Харлампиди: Издательство «Лань», 2013, -- 448 с.	100 экз. в УНИЦ
2. Кузнецова И.М., Харлампиди Х.Э., Иванов В.Г., Чиркунов Э.В. Общая химическая технология. Основные концепции проектирования химико-технологических систем /под редакцией Х.Э. Харлампиди: Издательство «Лань», 2014, -- 384 с	100 экз. в УНИЦ
3. Андреев В.И., Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование. [Электронный ресурс] / В.И. Андреев, И.В. Павлова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 352 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/12953 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP – адресов КНИТУ
4. Гумеров А. М., Математическое моделирование химико-технологических процессов [Электронный ресурс] / Ас. М. Гумеров, Н. Н.	ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» http://www.studentlibrary.ru/cgi-

Валеев, Аз. М. Гумеров, В. М. Емельянов. - М.: Издательство КолосС, 2013. - 245 с.	bin/mb4x Доступ из любой точки интернета после регистрации IP – адресов КНИТУ
--	---

Основная литература для набора студентов в 2017 году:

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Кузнецова И.М., Харлампиди Х.Э., Иванов В.Г., Чиркунов Э.В. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов / под редакцией Х.Э. Харлампиди: Издательство «Лань», 2013, -- 448 с.	100 экз. в УНИЦ
2. Кузнецова И.М., Харлампиди Х.Э., Иванов В.Г., Чиркунов Э.В. Общая химическая технология. Основные концепции проектирования химико-технологических систем /под редакцией Х.Э. Харлампиди: Издательство «Лань», 2014, -- 384 с	100 экз. в УНИЦ
3. Андреев В.И., Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование. [Электронный ресурс] / В.И. Андреев, И.В. Павлова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 352 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/12953 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP – адресов КНИТУ
4. Бочкарев В. В., Оптимизация химико-технологических процессов: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Бочкарев. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 263 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/12953 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP – адресов КНИТУ
5. Гумеров А. М., Математическое моделирование химико-технологических процессов [Электронный ресурс] / Ас. М. Гумеров, Н. Н. Валеев, Аз. М. Гумеров, В. М. Емельянов. - М.: Издательство КолосС, 2013. - 245 с.	ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x Доступ из любой точки интернета после регистрации IP – адресов КНИТУ
6. Воробьева И. П., Экономика и управление производством: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 191 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/12953 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP – адресов КНИТУ
7. Ключкова Е. Н., Экономика организации / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова; под ред. Е. Н. Ключковой. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-9916-5415-9. https://www.biblio-online.ru/	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/12953 Доступ из любой точки интернета после регистрации IP – адресов КНИТУ

Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

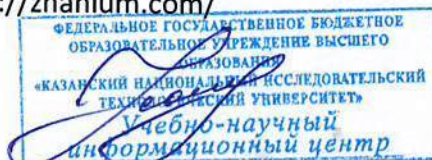
Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1. Методические указания по прохождению производственной практики для студентов специальности 240802.65 «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика»	На сервере кафедры ОХТ \\Server-охт\материалы для студентов\Практика методичка\Методичка.doc

/Казан. гос. технол. ун-т; Сост.: В.И. Анисимова, И.А. Су-ворова, И.М. Колядко - Казань, 2011. - 26 с.	
2. Крикуненко Р.И., Кузнецова О.Н., Хабибуллин А.С., Мухаметзянова Э.А. Общезаводское хозяйство предприятий. Казань: КГТУ. 2008. - 180 с.	114 экз. в УНИЦ
3. Грей Ф. Добыча нефти / Ф. Грей: пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. – 416 с.	47 экз. УНИЦ КНИТУ
4. Леффлер У.Л., Переработка нефти / У.Л. Леффлер: пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2004. – 224 с.	2 экз. УНИЦ КНИТУ
5. Авилова В.В., Перспективы и направления развития нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности / В.В. Авилова, А.И. Шинкевич, Н.В. Лыжина, Х.А. Багманов, – Казань: изд-во КГТУ, 2004. – 272 с.	865 экз. в УНИЦ

При подготовке, прохождении и написании отчета по прохождении производственной практики рекомендуется использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) - Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. ЭБС "Юрайт" - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>
4. ЭБС "Лань" - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>
5. ЭБС "КнигаФонд" - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>
6. ЭБС "БиблиоТех" - Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru>
7. ЭБС "РУКОНТ" - Режим доступа: <http://rucont.ru>
8. ЭБС "IPRbooks" - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
9. ЭБС "Znanium.com" - Режим доступа: <http://znanium.com/>

Согласовано: Зав. сектором ОКУФ



9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на организацию, принимающую обучаемого на практику.

Оно должно включать в себя следующее:

1. Технологическое оборудование производства (реактора, теплообменники, компрессионное оборудование и т.д.)
2. Лабораторное оборудование контроля качества выпускаемой продукции.
3. Системы контроля и автоматического управления технологическим процессом
4. Системы стимуляции технологического процесса (при наличии на предприятии)

Лист переутверждения рабочей программы

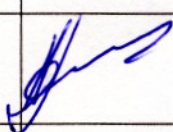
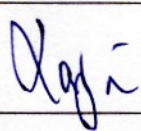
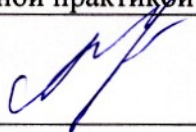
Рабочая программа по дисциплине: Inform 18.03.02 _ОРХРХК_2018_ОНТ_PP.pdf

« Производственная практика » *Числ (ссылка)*

(шифр и название дисциплины)

Пересмотрена на заседании кафедры Общей химической технологии

(наименование кафедры)

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика	Подпись заведующего кафедрой	Подпись заведующего учебно-производственной практикой
	протокол заседания кафедры № 1 от 06.09.2018 г.	нет	нет			
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					
	протокол заседания кафедры № ____ от ____ 20__ г.					

* Если в списке литературы есть изменения, обновленный список необходимо утвердить у заведующего сектором комплектования УНИЦ и один экземпляр предоставить ЦУП



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

Институт ИНХН
Факультет нефти и нефтехимии
Кафедра Общая химическая технология

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
по производственной практике

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

Профиль подготовки «Основные процессы химических производств и химическая
кибернетика»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

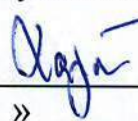
Казань, 2017 г.

Оборотная сторона титульного листа

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры
«26» 10 2017 г., протокол № 3Заведующий кафедрой ОХТ Х.Э. Харлампи
« » 20 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры
«26» 10 2017 г., протокол № 3Заведующий кафедрой ОХТ Х.Э. Харлампи
« » 20 г.

Эксперты:

Нуруллина Н. М., доцент кафедры ОХТ
Ф.И.О., должность, организация, подписьГайфуллин А. А., доцент кафедры ОХТ
Ф.И.О., должность, организация, подписьХамидуллин Р. Ф. профессор кафедры ОХТ
Ф.И.О., должность, организация, подписьВалдатов Н.А. нач. отдела подготовки
Ф.И.О., должность, организация, подпись
Издатов ПАО "Башнефтегаз"СОСТАВИТЕЛЬ: Мирошкин Н. П., доцент кафедры ОХТ
Ф.И.О., должность, организация, подпись

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
3 курс			
Подготовительный этап (согласно программе практики)	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Собеседование
Основной этап (согласно программе практики)	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Отчет по практике
	ПК-6	способностью следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях	
	ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	
	ПК-7	готовностью осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в наладке, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и программных средств	
	ПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред	

Примерный перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	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. Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентом в результате	Структура отчета

		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.	
2	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. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Индекс компетенции</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Шкала оценивания (например, в баллах)</i>
3 курс			
Подготовительный этап (согласно программе практики)	ОК-6	Пороговый Знает: о сложности работы в коллективе Умеет: слушать и общаться в коллективе Владеет: чувством коллективизма	1-5
		Продвинутый Знает: основные принципы работы в коллективе Умеет: наладить личные контакты с членами коллектива Владеет: умением объединить небольшой коллектив представителей разных конфессий, социальных и этнических групп	6-10
		Превосходный Знает: очень хорошо и принципы и трудности работы в коллективе Умеет: обходить конфликтные ситуации, своевременно гасить уже возникшие противоречия Владеет: способностями лидера, может руководить и управлять небольшим коллективом	11-20
Основной этап	ОК-9	Пороговый Знает: приемы первой помощи Умеет: использовать приемы первой помощи Владеет: навыками оказания первой помощи	1-5
		Продвинутый Знает: основные принципы работы в коллективе Умеет: наладить личные контакты с членами коллектива	6-10

		<i>Владеет:</i> умением объединить небольшой коллектив представителей разных конфессий, социальных и этнических групп	
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> очень хорошо и принципы и трудности работы в коллективе <i>Умеет:</i> обходить конфликтные ситуации, своевременно гасить уже возникшие противоречия <i>Владеет:</i> способностями лидера, может руководить и управлять небольшим коллективом	11-20
	ПК-6	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> правил техники безопасности и пожарной безопасности <i>Умеет:</i> следовать правилам техники безопасности и пожарной безопасности <i>Владеет:</i> чувством понимания необходимости исполнения правил техники безопасности и пожарной безопасности	1-5
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает:</i> правила техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятии <i>Умеет:</i> следовать правилам техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятии <i>Владеет:</i> чувством понимания необходимости исполнения правил техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятии	6-10
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> правила техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда и санитарии на предприятии <i>Умеет:</i> следовать правилам техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда и санитарии на предприятии <i>Владеет:</i> чувством понимания необходимости исполнения правил техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда и санитарии на предприятии	11-20
	ПК-1	<i>Пороговый</i> <i>Знает:</i> основные разделы регламента и параметры технологического процесса узла <i>Умеет:</i> читать регламент и технологическую схему узла <i>Владеет:</i> умением использовать технические средства для измерения технологических параметров узла	1-5
		<i>Продвинутый</i>	6-10

		<i>Знает:</i> основные разделы регламента и параметры технологического процесса стадии или участка <i>Умеет:</i> читать регламент и технологическую схему стадии или участка <i>Владеет:</i> умением использовать технические средства для измерения технологических параметров стадии или участка	
		Превосходный <i>Знает:</i> основные разделы регламента и параметры технологического процесса цеха, <i>Умеет:</i> читать регламент и технологическую схему цеха, свойства исходного сырья и готовой продукции <i>Владеет:</i> умением использовать технические и аналитические средства для измерения технологических параметров цеха, входного анализа состава сырья и качества выпускаемой продукции	11-20
	ПК-7	Пороговый <i>Знает:</i> основные критерии подбора технологического оборудования <i>Умеет:</i> подобрать технологическое оборудование по основным параметрам <i>Владеет:</i> представлением о монтаже и обвязке технологического оборудования	1-5
		Продвинутый <i>Знает:</i> основные критерии подбора и правила эксплуатации нового технологического оборудования <i>Умеет:</i> подобрать технологическое новое оборудование по основным параметрам <i>Владеет:</i> представлением о монтаже и обвязке технологического оборудования, проверке технического состояния оборудования и программных средств	6-10
		Превосходный <i>Знает:</i> основные критерии подбора нового технологического оборудования и правила эксплуатации и наладки <i>Умеет:</i> подобрать новое технологическое оборудование по основным параметрам, провести осмотр технического состояния оборудования и программных средств <i>Владеет:</i> представлением о монтаже и обвязке технологического оборудования, пуско-наладке и проверке технического состояния оборудования и программных средств	11-20
	ПК-3	Пороговый	1-5

		<i>Знает:</i> что такое современные информационные технологии и как проводить обработку информации с использованием прикладных программ <i>Умеет:</i> использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ <i>Владеет:</i> способностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ	
		Продвинутый <i>Знает:</i> что такое современные информационные технологии и как проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования <i>Умеет:</i> использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования <i>Владеет:</i> способностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования	6-10
		Превосходный <i>Знает:</i> что такое современные информационные технологии и как проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред <i>Умеет:</i> использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред <i>Владеет:</i> способностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред	11-20
Итоговый балл			<i>max 100</i>

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение
5	от 87 до 100	Отлично
4	от 73 до 87	Хорошо
3	от 60 до 73	Удовлетворительно
2	до 60	Неудовлетворительно



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

НА _____ ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)

Тема

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)

ПОДПИСЬ

$$(\Phi.I.O.)$$

**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, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

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

Казань _____ г

Приложение 3

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

ДНЕВНИК**ПО _____ ПРАКТИКЕ**

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

Продолжение Приложения 3

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

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

(Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

ОТЗЫВ

о выполнение программы практики

[illegible]

**Руководитель практики от предприятия,
организации, учреждения** _____

Подпись _____

М.П.

Приложение 5

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

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 предприятияРуководитель практики
от кафедры_____
(подпись)_____
(подпись)