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

«Утверждаю»
Проректор по УР
_____А.В. Бурмистров
«26» 10 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной практике

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,

в том числе первичных умений

и навыков научно-исследовательской деятельности)

студентов заочной формы обучения

Направление подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Профиль Оборудование нефтегазопереработки

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»

Учебная практика – 2 нед.(семестр 6)

Казань, 2017 г.

Рабочая программа по учебной практике студентов составлена с учетом требований ФГОС ВО от 20.10.2015 № 1170 по направлению 15.03.02 – Технологические машины и оборудование (профиль: Оборудование нефтегазопереработки) в соответствии с учебным планом, утвержденным 09.10.2017 г.

Рабочая программа разработана для студентов 2013, 2014 годов поступления.

Разработчик программы, доцент _____ О.В. Царева

«Согласовано»

Методист КМИЦ «НТ» _____ О.В. Царева

Ответ. за организацию практики КМИЦ «НТ» _____ О.В. Царева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК КМИЦ «Новые технологии» «10» 10 2017 г., протокол № 1

Директор центра, профессор _____ А.Ф. Махоткин

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов КНИТУ _____ Г.И. Пахомова

«19» 10 2017 г.

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

«26» 10 2017 г., протокол № 3

Председатель комиссии _____ И.А. Лимонова

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Видами практики обучающихся являются: учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Конкретный тип учебной практики, предусмотренной ООП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается организацией в соответствии с ФГОС ВО.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

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

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Конкретный способ проведения практики, предусмотренной ООП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, устанавливается организацией самостоятельно с учетом требований ФГОС ВО.

Практика проводится в следующих формах:

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ООП ВО;

б) дискретно:

по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) бакалавр по направлению 15.03.02 «Технологические

машины и оборудование», профиль подготовки «Оборудование нефтегазопереработки» должен обладать следующими компетенциями:

1) *общепрофессиональные компетенции (ОПК)*:

ОПК-1, способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;

ОПК-2, владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером

ОПК-5, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

2) *профессиональные компетенции (ПК):*

ПК-1, способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;

ПК-5, способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б.2 Практики, Б.2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

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

Б1.Б.20 Основы проектирования;

Б1.В.ОД.14 Машины и аппараты нефтегазопереработки;

Б1.В.ОД.16 Ремонт и монтаж технологического оборудования;

Б1.В.ДВ.7.1 Современные пакеты разработки конструкторской документации.

4. Время проведения учебной практики

Объем учебной практики в зачетных единицах (3 единицы), ее продолжительность 2 недели.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится с 45 по 46 неделю на третьем курсе в шестом семестре на базе кафедры «Оборудование химических заводов», на предприятиях химической отрасли или на базе профессиональных лицеев.

5. Содержание практики

Содержание практики зависит от направления подготовки и требований ООП ВО в рамках ФГОС ВО.

Руководитель практики составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики.

Программа учебной практики студентов проходит в пять этапов.

1 этап – организация практики, подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности в лаборатории – **10 часов.**

В целях предупреждения несчастных случаев необходимо изучить и строго выполнять правила безопасности при прохождении учебной практики.

При прохождении инструктажа по ТБ студенты должны изучить:

- основные источники возможной опасности на установках по видам работ;

- перечень опасных факторов, присущих объекту исследования и их действие на организм человека;

- применение средств индивидуальной защиты, категории пожарной опасности;

- эвакуационные, запасные выходы, средства пожаротушения, пожарную сигнализацию;

- правила поведения обслуживающего персонала при возникновении опасности на установке, аппарате, приборе.

2 этап – учебно-производственный этап, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработка индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики- **50 часов.**

3 этап – обработка и анализ полученной информации, научно-исследовательская работа студентов в том числе экспериментальная работа, обработка и анализ полученной информации – **30 часов.**

Студенты должны изучить:

- физико-химические свойства применяемых веществ;

-последовательность операций исследуемого процесса, режимные условия ведения процесса (температура, давление, порядок дозировки и т.д.);

-основные элементы конструкции экспериментальной установки и режимы её работы.

4 этап - обработка и систематизация фактического и литературного материала подготовка и представление на кафедру отчетной документации по учебной практике – **10 часов.**

5 этап – подготовка к защите отчета по учебной практике - **8 часов.**

Примечание: к видам учебной работы на практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. **Итого: 108 часов.**

6. Формы отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся в течение недели подготавливает и представляет следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на учебную практику (Приложение №1);
- отчет по учебной практике (Приложение № 2);
- дневник по учебной 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.

Общие требования к оформлению:

1) Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 7.32-2001. Текст отчета пишется на одной стороне листа, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. 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. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами в низу листа по центру, расстояние от края листа до номера страницы 12 мм, включая в общую нумерацию титульный лист (номера страниц на титульном листе и реферате отчета не проставляется). Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему отчету.

Ссылки по тексту и список использованной литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1-2001. Отчет должен быть подписан руководителем практики с соответствующим отзывом о работе студента.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в соответствии с учебным планом, и аттестуются преподавателями по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации: согласно календарного графика учебного процесса.

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-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 защите отчета по учебной практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

Основные источники информации	Кол-во экз.
Сафин, Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов, Н.Ф. Тимербаев. — Электрон. дан. — Казань: КНИТУ, 2013. — 156 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/73344 Доступ с любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ
Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 224 с. — Режим доступа:. — Загл. с экрана.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/2775 Доступ с любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ

8.2 Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Аляев В.А. Учебная практика [Учебники] : учеб.-метод. пособие / Казан. нац. исслед. технол. ун-т. — Казань, 2013 .— 88 с. : ил. — Библиогр.: с.41-43.	Библиотека «КНИТУ», 110 экз.

8.3 Электронные источники информации

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: http://ruslan.kstu.ru
2. Научная электронная библиотека (НЭБ): http://elibrary.ru.
3. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru
4. ЭБС «Лань» - Режим доступа: http://e.lanbook.com.
5. ЭБС «Книга Фонд» - Режим доступа: http://knigafund.ru.
6. ЭБС «БиблиоТех» - Режим доступа: https://kstu.bibliotech.ru.
7. ЭБС «РУСКОНТ» - Режим доступа: http://ruscont.ru.
8. ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.ipbookshop.ru.
9. ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com.

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Учебно-научный информационный центр

_____

9. Материально-техническое обеспечение практики

Цеха и лаборатории производственных предприятий (в соответствии с договором между ФГБОУ ВО «КНИТУ» и предприятием).

Учебная база кафедры «Оборудования химических заводов» ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Приложение 1

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

Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»

Срок практики _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА _____ ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)

Тема_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Директор _____(_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____(_____)
подпись (Ф.И.О.)

Приложение 2

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

Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»

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 центра _____
(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)

направление _____ 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 _____ **Дата** _____

М.П.

Приложение 4

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

ОТЗЫВ
о выполнении программы практики

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики от предприятия,
организации, учреждения _____

Подпись _____ М.П.

Приложение 5

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А
на учебную практику

Студент(ка)_____ гр. №_____
Факультета _____
Специальности _____
В соответствии с договором № _____ от _____ 20__г.
Направляется для прохождения _____ практики
с_____по _____
в _____
(наименование предприятия)

М. П. **Директор**

_____
(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)