



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
(по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
студентов очной формы обучения

Направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль подготовки: «Инновационные технологии международных
нефтегазовых корпораций»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт нефти, химии и нанотехнологии
Факультет нефти и нефтехимии
Кафедра Химической технологии переработки нефти и газа

Практика:
Учебная практика (по получению первичных
профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности) - 2 нед., 4 семестр

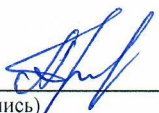
Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО №1005 от 11.08.2016 по направлению 18.03.01 «Химическая технология» в соответствии с учебным планом, утвержденного 03.10. 2016 г., протокол № 8 , 06.02. 2017 г., протокол № 1 .

Рабочая программа переработана для студентов приема 2016, 2017 года.

Разработчик программы:

ст. преп. каф. ХТПНГ
(должность)


(подпись)

Н.А. Терентьева
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТПНГ, протокол от « 16 » 10 2017 г. № 4

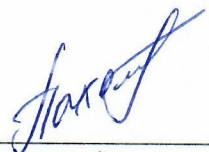
Зав. кафедрой


(подпись)

Н.Ю. Башкирцева
(И.О. Фамилия)

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов


(подпись)

Г.Н. Пахомова

« 26 » 10 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по образовательной деятельности

« 26 » 10 20 17 г., протокол № 3

Председатель комиссии


(подпись)

А.В. Бурмистров

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

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

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Стационарная практика проводится в обучающей организации (ФГБОУ ВО «КНИТУ») или в профильной организации, расположенной на территории г. Казани.

Выездная практика проводится за пределами города Казани в профильных организациях.

Учебная практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) бакалавр по направлению 18.03.01 «Химическая технология» профилю подготовки «Инновационные технологии международных нефтегазовых корпораций» должен обладать следующими компетенциями:

1) общекультурные:

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

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

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

2) общепрофессиональные:

ОПК-3 готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

3) профессиональные:

ПК-18 готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-20 готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б.2 Блок практика, Б2.У.1 Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Учебная практика направлена на получение 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.23 | Системы управления химико-технологическими процессами |
| Б1.В.ОД.8 | Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект) |
| Б1.В.ОД.11 | Управление инновациями в нефтегазохимическом комплексе (Экономика предприятия) |
| Б1.В.ОД.12 | Термодинамика и химическая кинетика процессов нефтепереработки |
| Б1.В.ОД.13 | Современные процессы подготовки и переработки нефти |
| Б1.В.ОД.14 | Инновационные технологии производства моторных топлив |
| Б1.В.ОД.15 | Химическая технология производства масел и смазочных материалов |
| Б1.В.ОД.17 | 3D-проектирование нефтегазовых объектов |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Управление инновационными проектами и программами нефтегазовой отрасли |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Введение в предпринимательство |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Сырьевые ресурсы химической технологии |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Химия нефти |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Мировые нефтегазовые корпорации |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Прикладная химия |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Технологии нефтехимических производств |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Технология глубокой переработки нефти и природных газов |
| Б1.В.ДВ.9.1 | Моделирование процессов нефтепереработки |
| Б1.В.ДВ.9.2 | Основы инженерных расчетов |
| Б1.В.ДВ.10.1 | Технологическое обеспечение нефтегазохимических производств |
| Б1.В.ДВ.10.2 | Оборудование заводов |
| Б1.В.ДВ.11.1 | Основы международного технического регулирования |
| Б1.В.ДВ.11.2 | Методы испытаний топлив и масел |
| Б1.В.ДВ.12.1 | Структура современных нефтегазовых предприятий |
| Б1.В.ДВ.12.2 | Принципы и методы проектных работ |
| Б1.В.ДВ.13.1 | Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства |
| Б1.В.ДВ.13.2 | Основы проектирования промышленных предприятий |

Знания, полученные при прохождении учебной практики, могут быть использованы при прохождении производственной (технологической) и преддипломной практик (в том числе научно-исследовательской работы), выполнении выпускных квалификационных работ, а также в научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

4. Время проведения учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) составляет 3 зачетных единицы (108 часов), продолжительность - 2 недели.

5. Содержание практики

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

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.

Содержание учебной практики, проходимой на профилирующей кафедре университета

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Форма контроля
Инструктаж по ТБ на рабочем месте. Получение индивидуального задания. Ознакомление с формой отчетности и критериями оценки.	4	
Раздел 1. Основные процессы нефтеперерабатывающей промышленности. По каждому процессу должны быть отражены следующие вопросы: назначение процесса, основы процесса, описание принципа действия основного оборудования: - обезвоживание, обессоливание – ЭЛОУ; - ректификация - атмосферная и вакуумная; - гидроочистка; - каталитический риформинг; - каталитический крекинг.	20	
Раздел 2. Основные физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов. Рассмотреть ГОСТ на сырье и товарные нефтепродукты. Указать марки продукции, перечислить их основные физико-химические и эксплуатационные свойства, указать основные виды опасности - класс опасности, вредное воздействие на организм человека и окружающую среду, пожароопасные свойства.	40	
Раздел 3. Основы работы в химической лаборатории. - общие правила безопасности при работе в химической лаборатории; - описание методики определения плотности нефтепродуктов пикнометром и ареометром со ссылкой на нормативный документ (ГОСТ); - описание методики определения кинематической вязкости нефтепродуктов вискозиметром со ссылкой на нормативный документ (ГОСТ); - описание методики определения фракционного состава нефтепродуктов со ссылкой на нормативный документ (ГОСТ); - описание методики определения температуры вспышки нефтепродуктов со ссылкой на нормативный документ (ГОСТ);	30	

- описание методики определения давления насыщенных паров нефтепродуктов со ссылкой на нормативный документ (ГОСТ).		
Раздел 4. Экскурсия на профильное промышленное предприятие. Краткий отчет о деятельности и структуре предприятия.	6	
Оформление отчета. Сдача зачета по практике.	8	Отчет
Всего	108	

Содержание учебной практики, проходимой на профильном предприятии

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Форма контроля
Инструктаж по ТБ на рабочем месте. Получение индивидуального задания. Ознакомление с формой отчетности и критериями оценки.	4	
Раздел 1. Теоретические основы процесса: - цель процесса; - химизм и механизм реакций, лежащих в основе данного процесса; - физико-химические основы протекания процесса.	20	
Раздел 2. Сырьевая база процесса.	10	
Раздел 3. Катализаторы или растворители процесса.	10	
Раздел 4. Влияние основных факторов процесса на выход и качество основного продукта, на протекание побочных реакций.	30	
Раздел 5. Утилизация побочных продуктов.	6	
Раздел 6. Место процесса в структуре предприятия с рисунком блок схемы предприятия.	20	
Оформление отчета. Сдача зачета по практике.	8	Отчет
Всего	108	

6. Формы отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) обучающийся в течение недели подготавливает и представляет на кафедру 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 нахождение практики (Приложение №5).

Отчет оформляется согласно следующим требованиям:

- ориентация страницы – книжная;
- поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее – 2 см, верхнее – 2 см;
- шрифт Times New Roman, размер 14 пт;
- отступ – 1,25 см, межстрочный интервал – одинарный/полуторный;
- перенос – автоматический;

- выравнивание – по ширине.

Листы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, проставляемыми посередине внизу страницы.

В тексте документа выделяют разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами. Название раздела оформляется прописными буквами и располагается по центру страницы без переноса слов. Точка в конце названия раздела не ставится, название не подчеркивается. Название раздела отделяется от последующего текста интервалом в одну строку. Каждый раздел начинается с новой страницы.

Подразделы должны иметь двойную нумерацию арабскими цифрами. В конце номера подраздела точка не ставится. Название подраздела оформляется по центру страницы и отделяется от последующего текста интервалом в одну строку. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – принятый межстрочный интервал.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная 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 преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Рейтинговая системы оценки знаний обучающихся осуществляется на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», протокол № 12 от 24.10.2011)

Дифференцированный зачет по учебной практике (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-балльной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-балльной шкалы в 4-х балльную:

- 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 практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

При прохождении учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) рекомендуется использовать следующие документы и литературу:

8.1. Основная литература

При прохождении учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Технология переработки нефти. В 2 ч. Часть первая. Первичная переработка нефти / Капустин В.М., Глаголева О.Ф. – М.: КолосС, 2013. – 400 с.	ЭБС «Консультант студента»: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208253.html Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
2. Технология переработки нефти. В 2 ч. Часть вторая. Деструктивные процессы / Капустин В.М., Гуреев А.А. — М.: КолосС, 2013. – 334 с.	ЭБС «Консультант студента»: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205313.html Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Гайдукова Б.М. Техника и технология лабораторных работ / Б.М. Гайдукова, С.В. Харитонов. Москва: «Лань», 2016. – 228 с.	ЭБС «Лань»: https://e.lanbook.com/book/74672 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Учебная практика (бакалавры): учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева [и др.] ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т. — Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. — 84 с.	Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – режим доступа: http://ft.kstu.ru/ft/Bashkirtseva-Uchebnaya_praktika_bakalavry.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
2. Дияров И.Н. Химия нефти: руководство к практическим и лабораторным занятиям / И.Н. Дияров, Р.Ф. Хамидуллин, Н.Л. Солодова. Изд. 2-е, исп. и доп. - Казань: Изд-во КНИТУ, 2013. - 540 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – режим доступа: http://ft.kstu.ru/ft/diyarov-khimiya.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ ЭБС «Консультант студента»: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788214306.html%0A Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

1. Технологический регламент производства.
2. Паспорта основного оборудования.
3. Методики проведения лабораторных работ по определению регламентируемых показателей.
4. ГОСТ и ТУ на сырье, вспомогательные материалы и продукты.
5. Журнал «Технологии нефти и газа». Режим доступа: <http://www.nitu.ru/tng.htm>

6. Журнал «Мир нефтепродуктов. Вестник нефтяных компаний». Режим доступа: <http://www.neftemir.ru/modules/news/>
7. Журнал «Катализ в промышленности». Режим доступа: <http://www.catalysis-kalvis.ru/jour>
8. Журнал «Химия и технология топлив и масел». Режим доступа: <http://www.nitu.ru/xttm.html>
9. Журнал «Нефтепереработка и нефтехимия». Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>
10. Журнал «Нефтегазовая вертикаль». Режим доступа: <http://www.ngv.ru/>
11. Журнал «Нефть России». Режим доступа: <http://www.neftrossii.ru/magazines>
12. Журнал «Бурение и нефть». Режим доступа: <http://burneft.ru/>

8.3. Электронные источники информации

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

- 1) Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
- 2) Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>
- 3) ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>
- 4) ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
- 5) ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>
- 6) ЭБС «РУКОНТ» – Режим доступа: <http://rucont.ru>
- 7) ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- 8) ЭЧЗ «РГУ нефти и газа» - Режим доступа: <http://elib.gubkin.ru/>
- 9) ЭБС «Электронная библиотека Online» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



9. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) на базе кафедры Химической технологии переработки нефти и газа ФГБОУ ВО «КНИТУ» студенты используют материально-техническое обеспечение кафедры, включающее аудитории, оснащенные проектором и экраном, лаборатории с оборудованием.

При прохождении учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) на базе профильных предприятий – материально-техническое обеспечение соответствующей организации.

10. Рекомендации по реализации программы практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Казанский национальный исследовательский технологический университет
Институт нефти, химии и нанотехнологии

Кафедра Химической технологии переработки нефти и газа

Срок практики _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

НА _____ 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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
высшего образования
Казанский национальный исследовательский технологический университет
Институт нефти, химии и нанотехнологии
Факультет нефти и нефтехимии
Кафедра Химическая технология переработки нефти и газа

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанский национальный исследовательский технологический университет

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ 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 _____

ОТЗЫВ

о выполнение программы практики

[illegible]

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

Подпись _____

М.П.

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 предприятия

(подпись)

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)