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

«Утверждаю»
Проректор по УР
_____ А.В. Бурмистров
«08» 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной практике
студентов дневной формы обучения

Б2.В.01(У) Учебная практика

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Программа подготовки: Академический бакалавриат

Профиль подготовки «Химическая технология органических веществ»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Институт нефти, химии и нанотехнологий
Факультет нефти и нефтехимии
Кафедра ТООНС

Практика:
Учебная практика – 2 недели (семестр 4)

Казань, 2020 г

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№1005 от 11.08.2016) по направлению 18.03.01 «Химическая технология» для профиля «Химическая технология органических веществ» на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года.

Разработчик программы:
доцент каф. ТООНС _____ И.Н. Гончарова
(должность) (подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТООНС, протокол № 1 от 1 сентября 2020 г.

Зав. кафедрой _____ С.В. Бухаров
(подпись) (И.О. Фамилия)

«Согласовано»
Зав. учебно-произв. практикой студентов _____ А.А. Алексеева
(подпись)
«04» 09 2020 г

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Учебная практика

Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. При выполнении учебной практики предусмотрена стационарная и выездная практика. Стационарная практика проводится на профилирующей кафедре ТООНС КНИТУ, выездная на промышленных предприятиях РФ.

Учебная практика проводится в непрерывной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ООП ВО.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 18.03.01 – «Химическая технология» профиля подготовки «Химическая технология органических веществ» должен обладать следующими компетенциями:

1) общие компетенции:

- способность к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и к самообразованию (ОК-7);

2) общепрофессиональные компетенции:

- 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 (ОПК-3);

3) профессиональные компетенции:

- готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18);
- готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20).

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является одной из первых форм производственного обучения в подготовке бакалавров по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний бакалавров, полученных при обучении, приобретение и развитие общих, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 18.03.01 – «Химическая технология», а также навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Учебная практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б2.В.01(У) Учебная практика.

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

- Б1.Б.17 – Общая и неорганическая химия
- Б1.Б.18 – Органическая химия
- Б1.Б.19 – Физическая химия
- Б1.Б.20 – Коллоидная химия

4. Время проведения учебной практики

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

5. Содержание учебной практики

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Одной из главных задач практики является приобретение студентами первичных навыков самостоятельной работы, а также способность применять эти навыки при решении конкретных производственных задач.

При прохождении учебной практики обучающийся приобретает такие практические навыки и умения, как:

- способность к коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- использование нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий;
- использование правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;
- проведение анализа сырья, материалов и готовой продукции, осуществление оценки результатов анализа.

Структура учебной практики:

1. Этап 1 (вводный):

- задачи и программа учебной практики. Вводный инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории химического анализа. Требования к оформлению и защите отчета по практике.
- знакомство с методиками проведения химического анализа

2. Этап 2 (исследования):

- проведение анализов:
- определение качества продукции на соответствие ГОСТ и ТУ (плотность, показатель преломления).

3. Этап 3 (заключение).

- обобщение материалов.
- обработка полученных результатов.
- оформление отчета о практике. Сдача отчета по практике.

6. Формы отчетности по учебной практике

Система контроля учебной практики предусматривает контроль, учёт и анализ всех видов работ и документов на этапах подготовка к практике, прохождение практики, защита отчётов.

На подготовительном этапе контролируется: выдача индивидуального задания по практике, ознакомление с формой отчетности, прохождение бакалавром инструктажа по ТБ на рабочем месте.

На этапе прохождения учебной практики руководитель практики контролирует: ход и правильность выполнения задания; направление и объём самостоятельной работы студента; фактические сроки пребывания студентом на практике.

В отчёт по учебной практике входят:

- отчет по учебной практике (Приложение 1);
- путевку на прохождение практики (Приложение 2).

– индивидуальное задание на учебную практику (Приложение 3);
– дневник по учебной практике (Приложение 4);
– отзыв о выполнении программы практики (Приложение 5);

По итогам учебной практики обучающиеся оформляют отчет и сдают дифференцированный зачет.

Примерный график прохождения учебной практики

Примерный график распределения времени учебной практики приведен в таблице.

Таблица 1 – График распределения времени учебной практики

Тема	Неделя
Этап 1 (введение). 1. Задачи и программа учебной практики. Вводный инструктаж по технике безопасности работы в лаборатории химического анализа. Требования к оформлению и защите отчета по практике. 2. Знакомство с методиками проведения химического анализа: - приготовление растворов; - приготовление фиксаналов, растворов щелочей. Титрование; - омыление жиров; 3. Знакомство с именной посудой (презентация).	1
Этап 2 (исследования) 1. Проведение анализов: - щелочной гидролиз жиров; - определение пенообразующей способности мыла; - перегонка (атмосферная, вакуумная). 2. Определение качества продукции на соответствие ГОСТ и ТУ (плотность, показатель преломления). Этап 3. Обобщение материалов. Обработка полученных результатов. Оформление отчета о практике. Сдача отчета по практике.	2

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются руководителем практики по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации – 2 неделя практики.

Рейтинговая оценка осуществляется на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества 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 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

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

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Выпускающая кафедра предоставляет возможность пользования лабораториями, кабинетами, библиотекой, технической и другой документацией, необходимой для

успешного освоения студентами программы практики. Лаборатории КНИТУ оснащены анализатором элементным CHNS/O 2400 Series 11, (Комплектная лаборатория по изучению структуры и состава веществ), спектрофотометром Lambda 35, ((Комплектная лаборатория по изучению структуры и состава веществ), комплекс аппаратно-программный для исследований на базе хроматографа и др.

Предприятия отрасли предоставляют студентам-практикантам возможность пользования лабораториями, кабинетами, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической и другой документацией, необходимых для успешного освоения студентами программы практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

8.1 Основная литература

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

Основные источники информации	Кол-во экз.
Учебная практика (бакалавры): учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, А. В. Шарифуллин, О. Ю. Сладовская, Л. Р. Байбекова. — Казань: КНИТУ, 2017. – 84 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/138280 Доступ по подписке КНИТУ
Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебное пособие / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. – 100 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/133738 Доступ по подписке КНИТУ

8.2 Дополнительная литература

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

Основные источники информации	Кол-во экз.
Сагдеев, Д.И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента [Учебники]: учеб. пособие / Д.И. Сагдеев; Казанский нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2016. – 323.	66 экз. УНИЦ КНИТУ
Бакулев, В.А. Основы научного исследования: учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева; науч. ред. О.С. Ельцов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 63 с.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275723 Доступ по подписке КНИТУ
Шухто, О.В. Лабораторный практикум по органической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Шухто, В.Г. Андрианов. — Электрон. дан. – Иваново: ИГХТУ, 2011. – 68 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/4469 Доступ по подписке КНИТУ

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. 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://lanbook.com/books
5. Электронный читальный зал РГУ нефти и газа – Режим доступа: http://elib.gubkin.ru
6. Электронный справочный портал «ИНФОРМИО» – Режим доступа: http://www.informio.ru
7. ЭБС «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
8. ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: http://znanium.com
9. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн – Режим доступа: http://biblioclub.ru

10. Открытая база ГОСТов – Режим Доступа: http://StandartGost.ru

11. Библиотека ГОСТов и нормативных документов – Режим доступа: http://libgost.ru

12. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов – Режим доступа: http://fgosvo.ru

Согласовано:
УНИЦ КНИТУ



Приложение 1

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

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

Казань_____г

Приложение 2

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А

на _____ практику

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

М. П. Декан _____ (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)

Приложение 3

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
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 (Ф.И.О.)

Приложение 4

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

направления _____ группы _____

_____
(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Проверил руководитель практики
от предприятия (организации, учреждения)

_____

(Ф.И.О., должность)

Подпись _____ **Дата** _____

М.П.

Приложение 5

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

ОТЗЫВ
о выполнение программы практики

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от предприятия,
организации, учреждения _____

Подпись _____
М.П.