



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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



«Утверждаю»

Проректор по НДИП

И.А.Абдуллин

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебной практике
студентов заочной формы обучения

Б2.У.1 Учебная практика

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Программа подготовки: Академический бакалавриат

Профиль подготовки «Химическая технология органических веществ»

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

Институт НЕФТИ, ХИМИИ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ
Факультет нефти и нефтехимии
Кафедра ТООНС

Практика:
Учебная практика – 2 недели (курс 5)

Казань, 2016 г

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО 11.08.2016
№ 1005 (номер, дата утверждения)

по направлению 18.03.01 – «Химическая технология»
(шифр, наименование)
в соответствии с учебным планом, утвержденным 03.10.2016 года в новой
редакции.

(дата, год)

Разработчик программы:

доцент каф. ТООНС

(должность)

доцент каф. ТООНС

(должность)

доцент каф. ТООНС

(должность)



(подпись)



(подпись)



(подпись)

И.Н. Гончарова

(И.О. Фамилия)

А.Г. Сафиулина

(И.О. Фамилия)

Р.Р. Рахматуллин

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТООНС,
протокол № 2 от « 26 » октября 2016 г.

Зав. кафедрой



(подпись)

С.В. Бухаров

(И.О. Фамилия)

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов



(подпись)

М.М. Шекурова

« 15 » 11 2016 г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической
комиссии по интеграции учебного процесса с производством
15.11.2016, протокол 3

Председатель комиссии



(подпись)

И.А. Липатова

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Учебная практика

При выполнении учебной практики предусмотрены как стационарная, так и выездная форма практики. Стационарная практика проводится на предприятиях города Казани. Выездная практика проводится на предприятиях отрасли РФ.

Учебная практика проводится в непрерывной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения учебной практики бакалавр по направлению 18.03.01 – «Химическая технология» профилю 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 самообразованию (ОК-7).

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является одной из первых форм производственного обучения в подготовке бакалавров, в ходе которой осуществляется формирование основы первичных профессиональных умений и дает представление об их будущей специальности.

Практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки бакалавров: Б.2.У.1 Учебная практика.

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

- Б1.Б.21 – Моделирование химико-технологических процессов
- Б1.Б.23 – Система управления химико-технологическими процессами
- Б1.В.ОД.11 – Экономика предприятия
- Б1.В.ОД.14 – Технология органического синтеза
- Б1.В.ДВ.8.1 – Основы проектирования химических производств
- Б1.В.ДВ.8.2 – Нефтепромысловая химия
- Б1.В.ДВ.11.1 – Физико-химические методы анализа продуктов органического синтеза
- Б1.В.ДВ.11.2 – Методы анализа ПАВ и СМС.

4. Время проведения учебной практики

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

5. Содержание учебной практики

Учебная практика имеет целью получение студентами общих представлений о работе предприятия, выпуске продукции и организации производственных процессов на промышленных предприятиях профиля направления, о конструкции и характеристиках основных химико-технологических аппаратов.

Задачами учебной практики являются:

- знакомство с организацией работы предприятий (цеха, участка), их функционированием, технической оснащенностью;
- изучение номенклатуры выпускаемой продукции; анализ характеристик и свойств выпускаемой продукции;

- изучение технологических процессов, осуществляемых в цехе (участке), и технологического оборудования;
- приобретение студентами первичных навыков самостоятельной работы и выработку умений применять их при решении конкретных производственных задач;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- приобретение студентами первичных навыков самостоятельной работы и выработку умений применять их при решении конкретных исследовательских задач;
- сбор материалов для подготовки отчета.

Основными задачами практики являются:

- подготовка студентов к освоению специальных дисциплин;
- ориентирование студентов на выбор направления будущей профессии;
- ознакомление обучающихся с перспективами профессионального трудоустройства.

История развития предприятия

При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- знакомство с историей и перспективами развития предприятия и отдельных производств;
- знакомство со структурой учреждения и задачами структурных подразделений. Назначение основных и вспомогательных цехов.

Общезаводское хозяйство

При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- снабжение завода электроэнергией, паром, водоснабжение;
- механическая служба завода, ее организация, виды ремонтов оборудования, понятие о системе планово- предупредительных ремонтов;
- складское хозяйство предприятия: хранение жидких, твердых и порошкообразных ингредиентов Подготовка сырья и ингредиентов к технологическому процессу. Система подачи ингредиентов. Сырьевые, промежуточные и товарные парки;
- канализационное хозяйство завода. Характеристика сбрасываемых вод и очистных сооружений. Принимаемые меры для уменьшения попадания вредных веществ в водослив общего назначения. Очистные сооружения.

Центрально-заводская лаборатория

При изучении этого раздела нужно собрать материал по следующим вопросам:

- сырье и ассортимент выпускаемой продукции;
- лабораторный контроль производства; приемы и правила отбора проб для анализа; физико-химические методы анализа готовой продукции в соответствии с ГОСТ и ТУ.
- оборудование лабораторий и ее возможности;

Экономика предприятия

При изучении данного раздела необходимо ознакомиться с основными технико-экономическими показателями работы предприятия.

6. Формы отчетности по учебной практике

По итогам прохождения учебной практики обучающийся 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 на прохождение практики (Приложение №5);

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

Примерный график прохождения учебной практики

Примерный график распределения времени учебной практики приведен в таблице.

Таблица 1 - График распределения времени учебной практики

Тема	Неделя
Проведение инструктажа по ТБ на рабочем месте. Выдача индивидуального задания по практике. История развития предприятия: - знакомство с историей и перспективами развития предприятия и отдельных производств; - знакомство со структурой учреждения и задачами структурных подразделений. Назначение основных и вспомогательных цехов. Изучение общезаводских служб: - снабжение завода электроэнергией, паром, водоснабжение; - механическая служба завода, ее организация, виды ремонтов оборудования, понятие о системе планово- предупредительных ремонтов; - складское хозяйство предприятия: хранение жидких, твердых и порошкообразных ингредиентов Подготовка сырья и ингредиентов к технологическому процессу. Система подачи ингредиентов. Сырьевые, промежуточные и товарные парки; - канализационное хозяйство завода. Характеристика сбрасываемых вод и очистных сооружений. Принимаемые меры для уменьшения попадания вредных веществ в водослив общего назначения. Очистные сооружения.	1
Центрально-заводская лаборатория: - сырье и ассортимент выпускаемой продукции; - лабораторный контроль производства; приемы и правила отбора проб для анализа; физико-химические методы анализа готовой продукции в соответствии с ГОСТ и ТУ. - оборудование лабораторий и ее возможности; Экономика предприятия. Оформление и сдача отчета.	2

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной_практике

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуются преподавателем 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» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», протокол № 12 от 24.10.2011)

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 50 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 практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

При изучении производства бакалавру рекомендуется использовать следующие документы и литературу:

1. Инструкция по ОТ и ТБ при работе в химической лаборатории; инструкция по ОТ и ТБ при работе с кислотами и щелочами.
2. Т.Н.Качалова, Ф.Р. Галиева, В.И.Гаврилов, С.А.Бочкова, Химическая технология органических веществ. - Казань : Изд-во Казан. Гос. Технол. ун-та, 2008. -140 с.
3. П.И.Воскресенский, Техника лабораторных работ, М.: Госхимиздат, 1962 г.; М.: Химия, 1964г., 1969 г. 552 с.
4. Краткий справочник химика (любой выпуск, любого издательства).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная практика проходит на кафедре ТООНС КНИТУ. Лаборатория кафедры ТООНС КНИТУ оснащена материально-технической базой:

- химическая посуда;
- реактивы;
- рН-метр, рефрактометры, весы, аналитические весы;
- образцы нормативных документов, сертификатов на вещества и методические указания по учебной практике и оформлению отчетов.



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

Институт нефти, химии и нанотехнологий
Факультет нефти и нефтехимии
Технология основного органического и нефтехимического синтеза

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
по **учебной** практике
18.03.01 «Химическая технология»
(код и наименование направления подготовки/ специальности)
«Химическая технология органических веществ»
(наименование профиля/специализации)
БАКАЛАВР
квалификация

Казань, 2016

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры ТООНС

« 26 » октября 2016 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой ТООНС С.В. Бухаров

(подпись)

(И.О.Фамилия)

« 26 » октября 2016 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры ТООНС

« 26 » октября 2016 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой ТООНС С.В. Бухаров

(подпись)

(И.О.Фамилия)

« 26 » октября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

Мингазов Р.Р., к.т.н., доцент каф. ХТПНГ КНИТУ

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

Латыпова М.М., к.х.н., ст.науч.сотр. ВНИИУС

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

Емелюшин Р.Г., к.х.н., зам. начальника отдела по экологии

ПАО «Казаньоргсинтез»

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

СОСТАВИТЕЛИ:

И.Н. Гончарова, доцент каф. ТООНС КНИТУ

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

А.Г. Сафиулина, доцент каф. ТООНС КНИТУ

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

Р.Р. Рахматуллин, доцент каф. ТООНС КНИТУ

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

Примечание:

Экспертиза разработанного ФОС осуществляется преподавателями выпускающей кафедры, а также экспертом со стороны предприятия-базы практики (не менее 2-х экспертов):

1. со стороны выпускающей кафедры
2. со стороны предприятия-базы практики (если практика проходит только в подразделениях КНИТУ, то со стороны обеспечивающей кафедры/подразделения).



1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
История развития предприятия	ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Дифференцированный зачет с представлением отчета
Общезаводское хозяйство			
Центрально-заводская лаборатория			
Экономика предприятия	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
	ОК-7	способность к самоорганизации и к самообразованию	

Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Отчет по практике	Отчет по учебной практике готовится индивидуально. Отчеты студентов по практике позволяют кафедре создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.	Структура отчета
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 практики

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

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции
	ОК-5	Пороговый Знает: базовые основы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. Умеет применять базовые знания коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.

История развития предприятия		<i>Владеет</i> базовыми знаниями коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
		<i>Продвинутый</i> <i>Знает</i> типовые основы коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. <i>Умеет</i> применять типовые знания коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
		<i>Владеет</i> типовыми знаниями коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> творческий подход к использованию коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. <i>Умеет:</i> творческий подход к использованию коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. <i>Владеет:</i> творческим подходом к использованию коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
Общезаводское хозяйство		<i>Владеет</i> типовыми знаниями коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
Центрально-заводская лаборатория		<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> творческий подход к использованию коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. <i>Умеет:</i> творческий подход к использованию коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. <i>Владеет:</i> творческим подходом к использованию коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
Экономика предприятия		<i>Владеет</i> типовыми знаниями коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
	ОК-6	<i>Пороговый</i> <i>Знает</i> базовые основы при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <i>Умеет</i> применять базовые знания при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <i>Владеет</i> базовыми знаниями при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
<i>Продвинутый</i> <i>Знает</i> типовые основы при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <i>Умеет</i> применять типовые знания при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <i>Владеет</i> типовыми знаниями при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.		
<i>Превосходный</i> <i>Знает:</i> творческий подход при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <i>Умеет:</i> творческий подход к применению основных знаний при работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <i>Владеет:</i> творческим подходом при работе в коллективе, толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.		

ОК-7	<p>Пороговый <i>Знает:</i> базовые основы к самоорганизации и к самообразованию <i>Умеет:</i> применять базовые основы к самоорганизации и к самообразованию <i>Владеет:</i> базовыми основами к самоорганизации и к самообразованию</p>
	<p>Продвинутый <i>Знает:</i> типовые основы к самоорганизации и к самообразованию <i>Умеет:</i> применять типовые основы к самоорганизации и к самообразованию <i>Владеет:</i> типовыми основами к самоорганизации и к самообразованию</p>
	<p>Превосходный <i>Знает:</i> принципы творческого подхода к самоорганизации и к самообразованию <i>Умеет:</i> применять творческий подход к самоорганизации и к самообразованию <i>Владеет:</i> творческим подходом к самоорганизации и к самообразованию</p>

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	от 87 до 100	Отлично (зачтено)	Освоен превосходный уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7
4	от 73 до 87	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7
3	от 60 до 73	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7
2	до 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7

3. Задания и иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации

1. Производственно-организационная структура завода, цеха, номенклатура выпускаемой продукции. Принцип построения производства, взаимосвязь отдельных цехов и участков. Вспомогательные производства. Основные показатели деятельности предприятия.
2. Общезаводское хозяйство: работа цехов, обеспечивающих электро-, паро- и водоснабжение; ремонтно-механическая служба. Внутризаводской транспорт и складское хозяйство.
3. Описание и характеристика готовой продукции (ГОСТ, ТУ). Объем выпускаемой продукции.
4. Характеристика используемого сырья и материалов (ГОСТ, ТУ).
5. Лабораторный контроль производства.

4. Процедура оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания знаний, умений, навыков	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
Грамотно и профессионально выполнены и оформлены отчет и реферат по производственной практике	Освоен превосходный уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7
В отчете и реферате не до конца раскрыта тема	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7
В отчете и реферате не до конца раскрыта тема, и оформлены не по соответствующим требованиям	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7
Отчет и реферат не представлены	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций ОК-5, ОК-6, ОК-7



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

_____ (название института, 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.)



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
Ф.И.О



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.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

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

_____ (Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

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 _____ 20__ г. Выбыл с практики _____ 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)