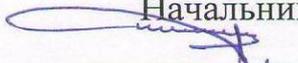


Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н. П. Щербаков

" 25 " января 2017 г.

Программа учебной практики
(практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков)

Направление подготовки

18.03.01Химическая технология

Квалификация выпускника

бакалавр

форма обучения

очная

Барнаул 2017

Содержание

	с.
1 Цели учебной практики	3
2 Задачи учебной практики	3
3 Место учебной практики в структуре образовательной программы	3
4 Типы, способы и формы проведения учебной практики	3
5 Место, время и продолжительность проведения учебной практики	4
6 Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики	4
7 Структура и содержание учебной практики	6
8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики	6
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	6
10 Формы промежуточной аттестации	7
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики	12
12 Материально-техническое обеспечение учебной практики	13

1 Цели учебной практики

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1. Овладение определенным уровнем самоорганизации для обеспечения полноценной профессиональной деятельности.
2. Ознакомление с методами переработки полимеров и эластомеров.
3. Ознакомление с оборудованием для получения и переработки полимерных материалов на действующих предприятиях;
4. Изучение области применения изделий из полимерных материалов.
5. Подготовка к изучению технологических дисциплин и специальных курсов.

2 Задачи учебной практики

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является ознакомление студентов:

- получить достаточно широкое представление об объектах трудовой деятельности специалиста по технологии переработки пластмасс и эластомеров.

3 Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является составной частью учебных программ подготовки бакалавров. Практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, научно - исследовательских заданий на предприятиях, в организациях или учреждениях, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков направлена на приобретение студентами умений и навыков по избранному ими направлению или специальности.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится по окончании первого курса, продолжительность 2 недели (3 ЗЕ)

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на знаниях, полученных в средней школе, закрепленных и углубленных в дисциплинах математического и естественнонаучного и профессионального циклов, таких как:

- общая и неорганическая химия;
- физика;
- начертательная геометрия и инженерная графика;

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее при изучении всех дисциплин формирующих профессиональные компетенции.

4 Типы, способы и формы проведения учебной практики

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Предусматривает:

- теоретическое обучение (изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, лекции о предприятии, лекции по оборудованию, правилам работы, применяемым инструментам, технологиям и реактивам);
- экскурсии (лаборатории, предприятия, организации);
- интерактивные занятия с ведущими специалистами производства и научно-исследовательских организаций;
- самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Конкретные виды деятельности практики по получению первичных профессиональных умений и навыков определяются местом ее проведения и планируются ежегодно при составлении договоров с предприятиями.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Форма проведения – дискретная.

5 Место, время и продолжительность проведения учебной практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится:

- на предприятиях по переработке полимерных материалов г. Барнаула.

В соответствии с рабочим учебным планом практика проводится во втором семестре, продолжительностью 2 недели (3 з.е).

6 Планируемые результаты обучения при прохождении учебной практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные компетенции:

Код компетенции по ФГОС ВО или ОПОП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК- 6	Работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные культурные различия	Основную профессиональную терминологию	При ответах на вопросы оперировать основной профессиональной терминологией	Профессиональными терминами
ОПК-1	Способность и готовность использовать ос-	Фундаментальные разделы химии, физики и математики в	Применять навыки в этой области для решения экс-	Базовыми знаниями в области ес-

	новные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	объеме необходимом для освоения профессиональных дисциплин	периментально-практических профессиональных задач.	тественно-научных дисциплин для освоения профессиональных дисциплин.
ОПК-3	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.	Теорию химической связи и конденсированного состояния	Использовать знания в области структурной химии для интерпретации структуры и прогноза свойств материалов	Знаниями и практическими навыками в области структурной химии
ОПК - 6	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий	Наиболее пожаро- и взрывоопасные материалы и операции в производстве изделий	Выбирать эффективные методы защиты производственного персонала	Знаниями о возможных последствиях для предприятия и его персонала при авариях и катастрофах

7 Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Инструктаж по технике безопасности	4	Запись в журнале «Техника безопасности»
2	Экскурсии по предприятиям:	90	Написание отчета
	ознакомительные лекции;	10	
	получение первичных знаний по профессии на производственных участках;	50	
	обработка и систематизация материала.	30	
3	Подготовка и защита отчета по практике	14	зачет

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики

При проведении данной практики на каждом этапе используются элементы различных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, таких как:

- деловая игра;
- групповая работа;
- проектный метод;
- проблемное обучение.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

- 1) Задание на практику (индивидуальное, групповое или общее). Составляется в соответствии с СТО 12 330 – 2016 Практика. Общие требования к организации, содержанию и проведению.
- 2) Программа учебной практики направления 18.03.01 «Химическая технология».
- 3) Методические указания по проведению учебной практики.
- 4) ГОСТ, ТУ, технические паспорта, инструкции по эксплуатации, изучаемого и используемого оборудования.

10 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма отчетности по итогам практики - составление и защита отчета.

10.1 Требования к составлению отчета по практике

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист,
- задание и календарный план, подписанные руководителями практики;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Отчет составляется в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 570 Общие требования к текстовым, графическим и программным документам, а также СТО АлтГТУ 12 330 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики.

Защита отчета по практике проводится до окончания практики, но не позднее 31 августа.

10.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершении изучения дисциплины и прохождения практики в установленной учебным планом форме: дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в соответствии с СТО АлтГТУ 12 560, СТО АлтГТУ 12 330.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-6 Работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	базовый	зачет с оценкой	вопросы для зачета

ОПК-1 Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	базовый	зачет с оценкой	вопросы для зачета
ОПК-3 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.	начальный	зачет с оценкой	вопросы для зачета
ОПК-6 Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий	начальный	зачет с оценкой	вопросы для зачета

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики» программы учебной практики с декомпозицией.

При оценивании сформированности компетенций на практике по получению первичных профессиональных умений и навыков используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику	75 - 100	Отлично
При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несуществен-	50 - 74	Хорошо

ный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.		
Отчет о практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25 - 49	Удовлетворительно
Отчет о практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<25	Неудовлетворительно

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Защита практики проходит в форме зачета с оценкой.

Тест 1

1. Основные исторические сведения о предприятии (ОК - 6).
2. Источники антропогенного воздействия на окружающую среду (ОПК - 6).
3. Химизм процессов переработки сырья на предприятии (ОПК – 1, ОПК - 3)

Тест 2

1. Сырьевая база предприятия, характеристика сырья (ОК – 6, ОПК - 3).
2. Правила и инструкции по технике безопасности предприятия (ОПК - 6).
3. Входной и производственный контроль (ОПК - 3).

Тест 3

1 Введение на предприятии новых систем стандартов, охватывающих такие области, как внедрение прогрессивной технологии (ОК – 6, ОПК- 1).

2 Перечислите источники образования промышленных отходов на предприятии (количество, качественный и количественный химический состав, класс опасности и др.) (ОПК - 6).

3 Химизм процессов переработки сырья на предприятии (ОПК - 3).

Тест 4

1 Роль предприятия в промышленном регионе, отрасли, значение для народного хозяйства (ОК - 6).

2 Дать характеристику используемому на предприятии сырью (ОПК – 1, ОПК - 3).

3 Правила и инструкции по технике безопасности цеха (ОПК - 6)

Тест 5

1 Общие сведения о технологической схеме (ОК - 6).

2 Меры по охране окружающей среды, применяемые на производствах (ОПК - 3).

3 Важнейшие показатели работы предприятия, характеристика продукции и ее потребителей (ОПК- 1, ОПК - 3).

Тест 6

1 Функции цехов, их взаимосвязь и роль в производстве (ОК - 6).

2 Правила и инструкции по технике безопасности отдела или лаборатории (ОПК - 6).

3 Характеристика готовой продукции (ОПК – 1, ОПК - 3).

Тест 7

1. Структура и организация производства (ОК - 6).

2. Введение на предприятии новых систем стандартов, охватывающих такие области, как внедрение прогрессивной технологии, постановка новых изделий на производство, управление качеством продукции, унификация конструкторской документации и др. (ОПК – 1, ОПК - 3).

3. Перечислите источники образования промышленных отходов на предприятии (количество, качественный и количественный химический состав, класс опасности и др.) (ОПК - 6).

Тест 8

1. Источники антропогенного воздействия на окружающую среду (ОПК - 6).

2. Опишите назначение технологических участков и ассортимента производимой продукции предприятия (ОПК – 1, ОПК - 3).

3. Экономические аспекты деятельности предприятия. Потребители продукции (ОК - 6).

Тест 9

1. Какова номенклатура выпускаемой продукции на предприятии? (ОПК – 1, ОПК - 3).
2. Химизм процессов переработки сырья на предприятии (ОПК – 1, ОПК - 3).
3. Предложить направление совершенствования технологии на данном предприятии (ОПК - 6).

Тест 10

- 1 Опишите стадии (технологии) основного производства предприятия (с указанием удельных показателей использования сырья и материалов, параметров основных процессов и т.п.) (ОПК – 1, ОПК - 3).
- 2 Охрана окружающей среды (количество и состав газообразных, жидких и твердых отходов, методы их утилизации или обезвреживания, санитарно-гигиенические и токсикологические свойства веществ) (ОПК - 6).
- 3 Обоснование выбора способа производства, достоинства и недостатки действующей технологии (ОК -6).

Тест 11

- 1 Характеристика взрывоопасных и токсических свойств сырья, полупродуктов, готового продукта и отходов (ОПК - 6).
- 2 Сущность химических, физико-химических, физических методов анализа, используемых для контроля сырья, продуктов, полупродуктов, реакционных смесей и др. (ОПК – 1, ОПК - 3).
- 3 Обоснование выбора способа производства, достоинства и недостатки действующей технологии (ОК - 6).

Тест 12

- 1 Средства коллективной защиты работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов (ОПК - 6).
- 2 Характеристика готовой продукции (ОПК – 1, ОПК - 3).
- 3 Требования к сырьевой базе производства (ОК - 6).

Тест 13

- 1 Введение на предприятии новых систем стандартов, охватывающих такие области, как внедрение прогрессивной технологии, постановка новых изделий на производство, управление качеством продукции, унификация конструкторской документации и др. (ОПК – 1, ОПК - 3).
- 2 Перечислите источники образования промышленных отходов на предприятии (ОПК - 6).
- 2 Источники антропогенного воздействия на окружающую среду (ОПК - 6).

Тест 14

- 1 Важнейшие показатели работы предприятия, характеристика продукции и ее потребителей (ОПК- 1, ОПК - 3).
- 2 Применяемые средства автоматического включения пожарной техники и сигнализации возгорания (ОПК - 6).
- 3 Размещение и оформление рабочего места, бытовых и вспомогательных помещений, зон отдыха (ОК - 6).

Тест 15

- 1 Технические условия и другие виды нормативно-технической документации, действующие на предприятии (ОК - 6).
- 3 Источники образования твердых отходов в производстве, их характеристика и количество (ОПК - 6).
- 4 Факторы, влияющие на выбор параметров и скорость химического процесса, а также на качество целевых продуктов (ОПК – 1, ОПК - 3).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12560 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов, СТО АлтГТУ 12 330 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики и СМК ОПД-01-19 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.

При выполнении и защите отчета по практике студент показывает степень сформированности компетенций.

Оценка по практике выставляется в соответствии с показателями оценивания компетенций

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

а) основная литература

- 1 Харлампида Х.Э. Общая химическая технология. Методология проектирования химико- технологических процессов / Х.Э.Харлампида.-Санкт-Петербург,:Лань,2013.-448с.– Доступ из ЭБС «Лань» - <http://e.lanbook.com/view/book/37357/page1/>
- 2 Блюменштейн В.Ю. Проектирование технологической оснастки / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов .-Санкт- Петербург : Лань, 2014.- 224с. - Доступ из ЭБС «Лань» - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=628

- 3 Основы проектирования экструзионных машин предприятий полимерных материалов: учебное пособие/П.С. Беляев, Клинков А.С., О.Г. Маликов, В.Г. Однолько, М.В. Соколов Тамбов:Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012 – 145 с. Режим доступа:
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277357

б) дополнительная литература



- 4.Баженов С.П. Полимерные композиционные материалы: научное издание / С.П. Баженов, А.А. Берлин, А.А. Кулаков, В.Г. Огимян. - Долгопрудный: Издательский дом «Интеллект», 2009. – 264 с.
5. Технология резиновых изделий /Под ред. Кирпичникова П.А. – Л. Химия, 1991. – 350 с..
6. Перепелкин К.Е. Армирующие волокна и волокнистые полимерные композиции/ К.Е. Перепелкин. – Изд-во «Научные основы и технологии», 2010. - 380 с.
7. Ким В.С. оборудование заводов и пластмасс/В.С. Ким. – М.: КолосС: Химия, 2008. –237с..
8. Асбестовые технические изделия. Справочник /Бородулин М.М. и др. – М.6 ЦНИИТЭнефтехим, 1973. – 183 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет – ресурсы(электронная библиотека, рекламные материалы по деятельности предприятий, сайты, подходящие по тематике индивидуального задания



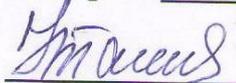
12 Материально-техническое обеспечение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Для проведения данного вида практики и составления отчета используются:

- лаборатории кафедры ХТ;
- компьютерный класс кафедры ХТ;
- производственные, учебные и лабораторные помещения предприятий.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Автор



(подпись)

(подпись)

О.С.Беушева, доцент, ХТ
(ИОФ, должность, кафедра)

Н.Л.Пантелеева, доцент, ХТ
(ИОФ, должность, кафедра)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Химическая технология»

(наименование кафедры)

«28» декабря 2016 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой В.В.Коньшин

(ИОФ)(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета института биотехнологии, пищевой и химической инженерии

«24» января 2017 г., протокол № 5

Председатель Совета (директор)

(подпись)

(ИОФ)



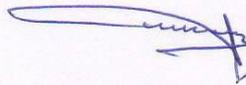
А.А.Беушев

Согласовано:

И.о.начальника отдела практик
и трудоустройства

(подпись)

(ИОФ)



Н.Г.Таран

«25» января 2017 г.