



## Содержание

	с.
1 Цели практики	3
2. Задачи	3
3. Место практики в структуре основной образовательной программы	3
4. Типы, способы и формы проведения практики	4
5. Место, время и продолжительность проведения практики	5
6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	5
7. Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	9
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике	9
10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики	10
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	11
12 Материально-техническое обеспечение практики	12
13 Требования к составлению отчета о практике	13
Приложение А - Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике	15
Приложение Б – Индивидуальное задание	19
Приложение В – Форма титульного листа отчета о практике	20
Приложение Г - Типовые контрольные задания, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики	21

## **1 Цель практики**

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление студентами теоретических знаний, полученных в университете, практическое знакомство с производством, приобретение студентами навыков инженерно-технологической работы на производстве, в лабораториях оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции химической промышленности и приобретение навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Производственную практику студенты проходят на химических предприятиях, в проектно-конструкторских и научно-исследовательских организациях.

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения производственной практики: Стационарная, выездная.

## **2 Задачи практики**

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является изучение в производственных условиях:

- структуры предприятия, взаимосвязи между отдельными цехами и службами;
- ассортимента выпускаемой продукции;
- технологии приемки и анализа сырья, полуфабрикатов;
- изучение технологических процессов и режимов производства действующих промышленных предприятий;
- методов контроля технологических процессов;
- влияние технологических параметров и режимов процессов на формирование качества готовой продукции;
- принципов работы и эксплуатации основного технологического оборудования на предприятии;
- вопросов охраны труда и окружающей среды.

## **3 Место практики в структуре основной образовательной программы**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью учебной программы подготовки бакалавров, относится к вариативной части Блока 2 «Практики» рабочего учебного плана.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных

при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, а также при изучении дисциплин базовой и вариативной части, таких как:

- Общая и неорганическая химия (1 семестр);
- органическая химия (3,4 семестры);
- физическая химия (3,4 семестры);
- Метрология, стандартизация и сертификация (3 семестр)
- Аналитическая химия и физико-химические методы анализа (4 семестр).

Теоретические знания и производственная практика позволяют студентам изучить производственные процессы на предприятии, систему контроля технологических процессов, методы анализа сырья и готовой продукции, приобрести навыки инженерно-технической работы по управлению технологическими процессами.

Практика необходима для понимания и освоения основных дисциплин профессиональной направленности, изучение которых предусмотрено на 3 и 4-ом годах обучения и обеспечивает формирование основных профессиональных компетенций. Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые производственной практикой:

- Процессы и аппараты химической технологии (5,6 семестры);
- Технология переработки полимеров (6 семестр);
- Технология основного неорганического синтеза (6 семестр);
- Технология эластомерных материалов (6 семестр);
- Основы проектирования и оборудование химических производств (8 семестр);
- Технология производства неорганических веществ и полимерных материалов (8 семестр);
- Технология и оборудование производства шин и резинотехнических изделий (7 семестр);
- Химия и технология вяжущих материалов (7 семестр);
- Технология серы и серной кислоты (8 семестр).

#### **4 Типы, способы и формы проведения практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включает работу студента на предприятии на определенной технологической стадии производства ( в качестве дублера штатного рабочего или стажера мастера, технолога производственного участка) под общим руководством квалифицированного специалиста, назначенного руководством предприятия, и методическим руководством преподавателя кафедры «Химиче-

ская технология» АлтГТУ им. И.И.Ползунова. Также практика включает сбор материалов для подготовки отчета о практике.

Тип производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Конкретные виды деятельности практики определяются местом ее проведения и планируются ежегодно при составлении договоров с предприятиями.

Способы проведения практики:

- стационарная;

- выездная.

Форма проведения – дискретная, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

## **5 Место, время и продолжительность проведения практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базовых предприятиях химической отрасли, а также на других предприятиях химического профиля по заявке этих предприятий или по желанию студентов. Направление студентов на практику происходит на основе двухсторонних договоров между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова» и предприятием приказом по университету. Этим же приказом назначается для каждого студента руководитель практики от университета из числа преподавателей кафедры «Химическая технология».

Практика проводится в 4-м семестре, продолжительность практики – 4 недели.

Перед началом производственной практики кафедра проводит собрание со студентами.

Практика проходит в два этапа:

1 этап – общее знакомство с предприятием, знакомство с основными производственными подразделениями, беседы со специалистами предприятия, изучение методов контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, сбор данных для написания отчета;

2 этап – работа практикантов на рабочих местах в цехах и в заводских лабораториях; выработка студентами основных практических навыков по избранной профессии.

## **6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Производственная практика проводится в тесном учебном и социальном общении студентов между собой, с преподавателями кафедры «Химическая

технология» и представителями производства. Это обеспечивает формирование их общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции (таблица 1):

Таблица 1- Требования к результатам прохождения производственной практики

Код компетенции по ФГОС ВО или ОПОП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
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
ПК - 1	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Схемы технологических процессов производства изделий, устройство основных видов применяемого оборудования	Выбирать наиболее оптимальные технологические параметры процесса	Владеть умением определять причины неудовлетворительной работы оборудования
ПК-3	Использовать нормативные документы по качеству, стан-	Основные показатели технических условий сырья и материалов, влияние их	Определять экономическую целесообразность выбираемого ма-	Умением выбирать в соответствии данным

	дартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа	на свойства продуктов и изделий.	териала по технологическим свойствам	ТУ или ГОСТ необходимые материалы
ПК-7	Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	Конструкцию машин и технологических линий производств	Проводить анализ уровня соблюдения технологических параметров	Владеть навыками оценки соответствия состояния оборудования техническим характеристикам
ПК-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	Основные технологические параметры оборудования и принципы его работы	Определять экономическую целесообразность выбора того или иного оборудования	Владеть умением выбирать оборудование в соответствии с техническими характеристиками
ПК-11	Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	Конструкцию машин и технологических линий производств	Проводить анализ уровня соблюдения технологических параметров	Знаниями основных регистрирующих и регулирующих приборов контроля технологических параметров

## 7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Содержание основных разделов отчета по практике должно в полной мере отражать первый и второй производственный этап практики.

Основные этапы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности приведены в таблице 2

Таблица 2 – Характеристика этапов практики

№ п/п	Раздел (этап) практики	Виды производственной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость, час	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности,  выдача заданий на практику, оформление документов, объяснение сроков и процедуры защиты отчета по практике (2ч)	Устный опрос
2	1 производственный этап	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала, выполняемые как под управлением руководителей практики, так и самостоятельно (36ч)	
3	2 производственный этап	Работа практикантов на рабочих местах. Выработка студентами основных практических навыков по избранной профессии (144 ч)	
4	Заключительный	Оформление отчета по практике и его защита (30 ч)	Дифференцированный зачет

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

При прохождении студентами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для успешного освоения используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, мультимедийные технологии, дистанционная форма консультаций во время прохождения практики и подготовки отчета, которая обеспечивается выходом в глобальную сеть Интернет, системами электронной; образовательные интернет-порталы.

В процессе прохождения практики студент обязан посещать теоретические занятия, которые организуются руководителями практики от университета и от предприятия.

Тематика занятий определяется видом производственной деятельности предприятия и по согласованию с руководителями практики, предполагает изучение технологии, экономики и управления производством, конструкции и ремонта оборудования, охраны труда, стандартизации и сертификации, контроля качества продукции.

Особенное внимание должно быть уделено практическому изучению технологических процессов действующего производства, принципов работы оборудования, методов контроля качества сырья и материалов, готовой продукции, вопросов организации труда.

Для изучения контроля качества сырья и материалов необходимо ознакомиться с физико-химическими методами исследования в лабораторных подразделениях предприятий.

## **9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике**

Задание и календарный план составляется в соответствии с целями и задачами практики. Задание может быть общим (для всех студентов), групповым (на группу из 2-5 студентов), индивидуальным.

В составе общих заданий могут выделяться обязательные и вариативные задачи, выполняемые по выбору студента после согласования с руководителем практики от предприятия. Руководители производственной практики могут выдавать отдельным студентам индивидуальные занятия (взамен некоторых разделов программы) с целью углубленного изучения отдельных проблемных вопросов для последующего использования результатов в учебном процессе, научно-исследовательской работе и т.п.

В зависимости от объема индивидуальное задание может быть как самостоятельным, так и частью общего или группового задания.

Индивидуальные задания выполняются непосредственно на месте прохождения практики с использованием нормативно-технической и справочной литературы. Выполненное индивидуальное задание прилагается к отчету по практике. Оценка индивидуального задания учитывается при общей оценке отчета.

Календарный план выполнения задания содержит перечень задач и мероприятий, составляющих основу задания, а также примерные сроки их выполнения.

Выданное задание на кафедре задание студент предъявляет руководителю практики от предприятия для составления индивидуального календарного плана. Форма задания и календарного плана его выполнения приведены в приложении Б.

## **10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики**

Промежуточная аттестация проводится на последней неделе практики или после завершения практики, но не позднее 31 августа текущего года в виде индивидуального собеседования. Отчет по практике студент защищает в комиссии, назначаемой заведующим кафедрой, в состав которой обязательно входят руководитель практики от вуза и, по возможности, представитель предприятия. Аттестация студентов по результатам практики осуществляется согласно СТО АлтГТУ 12560-2015.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в Приложении А.

К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и предоставившие отчет о практике в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12330 -2016 и программы практики. Общие требования к структуре и содержанию отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности приведены в соответствующих методических указаниях.

Оценка по практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студентам, успешно защитившим отчет о практике, в ведомости и в зачетных книжках выставляется дифференцированная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25-100 баллов с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчета, результатов защиты, дополнительных материалов (например, характеристики с места практики)

Студентам, не выполнившим программу практики, или не защитившим, по мнению комиссии, отчет, выставляется «неудовлетворительно». Если про-

грамма практики не выполнена без уважительных причин или студент не защитил отчет, он считается неуспевающим.

Студент, не выполнивший программу практики по неуважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учебы время. Если результаты защиты отчета о практике признаны неудовлетворительными, комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и ее дате и сообщает о своем решении в администрацию института. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, получившие на защите отчета о практике неудовлетворительную оценку и не получившие разрешение на повторное прохождение практики или повторную защиту отчета, представляются к отчислению как имеющие академическую задолженность.

## **11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **Основная литература**

- 1 Харлампици Х.Э. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов / Х.Э.Харлампици.-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](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](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277357)

### **Дополнительная литература**

- 4 Кузьмич В.В. Технологии упаковочного производства / Кузьмич В.В. – Минск: «Высэйчайшая школа», 2012. – 384 с. Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143826&sr=1>
- 5 Сырье и рецептуростроение в производстве эластомеров: учеб. пособие / И. А. Осошник, Ю. Ф. Шутилин, О .А. Карманова, Д. Н. Серегин.-Воронеж: Изд-во ВАГТА, 2011. – 334с. – **Доступ из ЭБС «Университетская библиотека online»**
- 6 Крыжановский В.К., Бурлов В.В. Технические свойства полимерных материалов: уч.-справ. пос. СПб., Изд-во «Профессия», 2003. – 240 с. – 11 экз.

- 7** Производство изделий из полимерных материалов: учеб. Пособие для вузов по специальности 240502 «Технология переработки пластических масс и эластомеров»/В.К. Крыжановский [и др.]; под ред. В.К. Крыжановского. – СПб.: Профессия, 2004. – 461 с. – 20 экз.
- 8** Шварц О. Переработка пластмасс: научное издание/Шварц О., Эбелинг Ф., - В., Фурт Б.; пер. с нем. под ред. А.Д. Паниматченко. – СПб.: Профессия, 2005. – 316 с. – 10 экз.
- 9** Тугов И.И., Кострыкина Г.И. Химия и физика полимеров. – М.: Химия 1989.-432 с. – 10 экз.
- 10** Вторичная переработка пластмасс: научное издание/ред. Франческо Ла Мантия; пер. с англ. Под ред. Г.Е. Зайкова. – СПб.: Профессия, 2007. – 397 с. – 5 экз.
- 11** Крыжановский В.К. Инженерный выбор и идентификация пластмасс/Крыжановский В.К. – СПб.:Научн. Основы и технологии, 2009. – 203 с. – 3 экз.
- 12** Гурова Т.А. Технический контроль производства пластмасс и изделий из них. М: Высшая школа, 1991.- 254 с. – 18 экз.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Для расчета состава полимерных композиций используются электронно-вычислительные машины.

Источники информации: технологические регламенты, рабочие инструкции, стандарты и технические условия, планы работ и отчеты отделов и производственных подразделений, отраслевые журналы, сайты Internet, монографии и учебники.

### **12 Материально-техническое обеспечение практики**

Для полноценного прохождения производственной практики необходимо привлечение специалистов предприятий химического профиля, а также:

- использование научно-исследовательского оборудования предприятий для проведения входного контроля сырья и материалов;
- основное оборудование химических производств;
- вспомогательное оборудование и транспортные внутризаводские системы;
- приборы систем автоматизации;
- измерительные и вычислительные комплексы;
- компьютеры для оформления отчета.

На предприятиях должны быть бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

### **13 Требования к составлению отчета по практике**

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист,
- индивидуальное задание с календарным планом, подписанное руководителями практики;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

## Авторы

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

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

Программа рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры

Химическая технология  
(наименование кафедры)

«25» мая 2017 г., протокол № 7

### Заведующий кафедрой

В.В.Коньшин  
(ИОФ)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета  
института биотехнологии, пищевой и химической инженерии  
(наименование факультета/института)

« 26 » мая 2017 г., протокол № 9

### Председатель Совета (директор)

А.А.Беушев  
(ИОФ)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

### Согласовано:

.Начальник отдела практик  
и трудоустройства

Нохрина М.Н  
(ИОФ)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе производственной практики

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-6- Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий	базовый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-1 - Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	начальный	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-3 - Использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа	базовый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-7 - Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	базовый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-9 - Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на	начальный	письменный отчет; защита отчета с	собеседование (опрос устный)

приобретение и ремонт оборудования		оценкой	
ПК–11 - Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	начальный	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)

## 2. 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 производственной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании формирования компетенций по производственной практике 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 несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50 - 74	Хорошо
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 принципиаль-	<25	Неудовлетворительно

ные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.		
--	--	--

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики**

Примерные контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации зависят от формы проведения и направленности производства, где проводится производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

1. Перспективы развития предприятия.
2. Организация и схема административного управления.
3. Состав основных и вспомогательных цехов, технологических служб.
4. Характеристика выпускаемой продукции.
5. Сырье и материалы, применяемые для изготовления товарной продукции, состав композиционных материалов.
6. Методы переработки исходного сырья.
7. Методы изготовления выпускаемых изделий.
8. Конструкция, принцип действия и технические характеристики основного оборудования производства, основные узлы машин и механизмов, вспомогательное оборудование и транспортные механизмы.
9. Технологическая схема всего производства или изучаемого цеха (участка).
10. Принципы размещения оборудования в производственных помещениях.
11. Вопросы охраны труда и техники безопасности обслуживающего персонала цеха.
12. Методы безопасного ведения технологических процессов.
13. Организация, виды и выполнение ремонтных работ.
14. Техничко-экономические показатели работы цеха и всего производства.
15. Способы повышения эффективности и модернизации действующего производства.
16. Технологическая инструкция при обслуживании технологического оборудования.
17. Должностная инструкция мастера (лаборанта, технолога, начальника смены).
18. Техническая документация, необходимая для проведения технологических процессов на участке (анализов сырья и продукции в лабораториях)
19. Виды брака продукции (полуфабрикатов).

20. Приборы контроля и регулирования технологических процессов на изучаемом участке производства.

Примеры тестов контроля сформированности компетенций приведены в Приложении Г

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения; СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики;

СТО АлтГТУ12560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19-2015 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики .

**Приложение Б**  
**Индивидуальное задание**

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»

Кафедра \_\_\_\_\_

**Индивидуальное задание**

на производственную практику (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

студенту \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Профильная организация: \_\_\_\_\_  
(наименование)

Сроки практики: \_\_\_\_\_  
(по приказу АлтГТУ)

Тема

\_\_\_\_\_

**Рабочий график (план) проведения практики:**

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_ -  
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Форма титульного листа отчета о практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»

Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии  
Кафедра «Химическая технология»

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_ г.

### ОТЧЕТ

#### О производственной практике

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности

ПрП 18.03.01.00\*.000 ОТ

\_\_\_\_\_ (обозначение документа)

на \_\_\_\_\_  
(название предприятия, организации, учреждения)

Студент группы \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от организации \_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание) (инициалы, фамилия)

БАРНАУЛ 201\_

## Приложение Г

### Типовые контрольные задания, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики

#### Тест 1

1. Организация и схема административного управления (ПК-3,ОПК-6).
2. Источники антропогенного воздействия на окружающую среду (ОПК – 6, ПК-1).
3. Химические основы процессов переработки сырья на предприятии (ПК-4, ПК -11)

#### Тест 2

1. Характеристика выпускаемой продукции (ПК-1, ПК - 3).
2. Правила и инструкции по технике безопасности предприятия (ПК-9,ОПК - 6).
3. Входной и производственный контроль (ПК-1,ПК - 3).

#### Тест 3

1. Сырье и материалы, применяемые для изготовления изделий, состав полимерных композиций (ПК-1, ПК- 3).
2. Перечислите источники образования промышленных отходов на предприятии (количество, качественный и количественный химический состав, класс опасности и др.) (ПК-3,ОПК - 6).
3. Химизм процессов переработки сырья на предприятии (ПК-1,ПК - 11).

#### Тест 4

1. Роль предприятия в промышленном регионе, отрасли, значение для народного хозяйства (ПК-3).
2. Состав основных и вспомогательных цехов, технологических служб (ПК – 1, ПК – 7).
3. Полимеры, применяемые для изготовления изделий, состав полимерных композиций (ПК-9,ПК - 11)

#### Тест 5

1. Общие сведения о технологической схеме (ПК- 11).
2. Меры по охране окружающей среды, применяемые на производствах (ОПК-6).
3. Важнейшие показатели работы предприятия, характеристика продукции и ее потребителей (ПК-1, ПК-3).

#### Тест 6

1. Функции цехов, их взаимосвязь и роль в производстве (ПК-,ПК-9).
- 2 Правила и инструкции по технике безопасности отдела или лаборатории (ОПК – 6, ПК-3).
- 3 Характеристика готовой продукции (ДПК – 7, ОПК - 3).

### **Тест 7**

1. Структура и организация производства (ПК – 3, ОПК-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. (ПК-3, ПК - 9).
3. Перечислите источники образования промышленных отходов на предприятии (количество, качественный и количественный химический состав, класс опасности и др.) (ОПК – 6, ПК-1).

### **Тест 8**

1. Источники антропогенного воздействия на окружающую среду (ОПК - 6).
2. Опишите назначение технологических участков и ассортимента производимой продукции предприятия (ПК-1, ПК - 3).
3. Организация, виды и выполнение ремонтных работ (ПК-7, ПК-9).

### **Тест 9**

1. Какова номенклатура выпускаемой продукции на предприятии? (ПК – 1, ПК - 3).
2. Химизм процессов переработки сырья на предприятии (ПК-1, ПК – 3, ПК - 11).
3. Методы безопасного ведения технологических процессов (ОПК – 6, ПК-9).

### **Тест 10**

- 1 Опишите стадии (технологии) основного производства предприятия (с указанием удельных показателей использования сырья и материалов, параметров основных процессов и т.п.) (ПК –3 , ПК - 11).
- 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 (ПК-1, ПК-79).

### **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. (ПК – 1, ПК - 3).
- 3 Технологическая схема всего производства или изучаемого цеха (ПК – 7, ПК-11).

### **Тест 12**

- 1 План размещения оборудования в производственных помещениях (ПК – 1, ПК-7).

2 Методы переработки полимерных материалов (ПК – 3, ОПК-6).

3 . Конструкция, принцип действия и технические характеристики основного оборудования производства, основные узлы машин и механизмов, вспомогательное оборудование и транспортные механизмы (ПК-9,ПК-7).

#### **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. (ПК – 3, ПК – 9).

2. Перечислите источники образования промышленных отходов на предприятии (ПК-1,ОПК – 6).

3.Источники антропогенного воздействия на окружающую среду (ОПК – 6, ПК-11).

#### **Тест 14**

1. Состав основных и вспомогательных цехов, технологических служб (ПК- 1, ПК - 7).

2 Применяемые средства автоматического включения пожарной техники и сигнализации возгорания (ОПК – 6,ПК-11).

1 . Методы изготовления выпускаемых изделий (ПК – 1,ПК-3).

#### **Тест 15**

1 . Конструкция, принцип действия и технические характеристики основного оборудования производства, основные узлы машин и механизмов, вспомогательное оборудование и транспортные механизмы (ПК-7,ПК - 9).

2.Источники образования твердых отходов в производстве, их характеристика и количество (ПК-1,ОПК - 6).

3.Способы повышения эффективности и модернизации действующего производства (ПК – 3, ПК - 9).

Автор

Утасеев

(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)

«25» мая 2017 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

[подпись]  
(подпись)

В.В.Коньшин

(ИОФ)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании совета Института биотехнологии, пищевой и химической инженерии

«26» мая 2017 г., протокол № 9

Председатель Совета (директор)

[подпись]  
(подпись)

А.А.Беушев

(ИОФ)

**Согласовано:**

Начальника отдела практик  
и трудоустройства

[подпись]  
(подпись)

М.Н. Нохрина

(ИОФ)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.