




## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.06.01

Код и наименование профессионального модуля: ПМ.06 Освоение профессии рабочего: машинист экструдера

Код и наименование специальности: 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент	О.С. Беушева	
Согласовал	Заведующий кафедрой	В.В. Конышин	
	Руководитель ППСЗ	В.В. Конышин	

Барнаул

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика ПП.06.01 является итоговой практикой по модулю ПМ.06 «Освоение профессии рабочего: машинист экструдера».

Производственная практика реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.06 по основному виду профессиональной деятельности: «Освоение профессии рабочего: машинист экструдера», проводится в виде практической подготовки и направлена на последующее освоение общих и профессиональных компетенций по специальности 18.02.13.

Цель производственной практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; приобретение практических навыков при решении конкретных задач в области технологии переработки полимеров с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Задачи производственной практики соотносятся с видом профессиональной деятельности: «Осуществлять разработку и ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения» и включают в себя следующие виды работ:

- ознакомление с проектированием производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов;
- подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов.
- ознакомление с обслуживанием и эксплуатацией технологического оборудования и технологической оснастки.

## 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Согласно учебному плану специальности СПО 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов» для студентов очной формы обучения производственная практика проводится в 2 семестре длительностью 2 недели.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Требования к результатам освоения производственной практики:

Номер /индекс компетенции по ФГОС	Содержание компетенции	В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны:		
		иметь практический опыт	уметь	знать

<b>СПО</b>				
<b>ОК 01.</b>	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач; методы работы в профессиональной сфере; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; определять необходимые ресурсы; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью наставника.</p>	<p>выбора предпочтительно го технологического решения из возможных в принятом технологическом процессе по изготовлению детали.</p>
<b>ОК 02.</b>	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; способы оформления результатов поиска информации.</p>	<p>определять задачи для поиска информации; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p>	<p>поиска по разработке технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей</p>
<b>ОК 03.</b>	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать</p>	<p>содержание нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования .</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального</p>	<p>планирования работы по разработке технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей</p>

	знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		о развития.	
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	основы проектной деятельности.	организовывать работу коллектива; взаимодействовать с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности.	работы в команде при разработке и реализации технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей.
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов.	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	оформления технологических документов на государственном языке для разработанных технологических процессов по изготовлению деталей.
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности.	описывать значимость своей профессии.	умения проявлять патриотизм при приобретении практических знаний по разработке технологических процессов.
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения	разработки экологически чистых технологических процессов; выбора

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;.	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	я в рамках профессиональной деятельности.	ресурсосберегающих технологических процессов.
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	современные средства и устройства информатизации .	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	применения информационных технологий при разработке и реализации технологических процессов и управляющих программ по изготовлению деталей.
<b>ПК 3.2</b>	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий	Методы осмотра оборудования и выявления дефектов	Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	основные требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
<b>ПК 4.1</b>	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производ	Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима; Виды брака, причины появления и способы устранения; Требования, предъявляемые к	Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения; Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения

		<p>одства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;</p> <p>Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов</p>	<p>сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;</p> <p>Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества</p>	<p>брака продукции;</p> <p>Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;</p> <p>Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР;</p> <p>Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов;</p> <p>Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.</p>
<b>ПК 4.2</b>	<p>Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами</p>	<p>Принципы работы оборудования для проведения производственных процессов</p>	<p>Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования</p>	<p>Подготовке к работе технологического оборудования, инструменты, оснастку</p>
<b>ДПК.01</b>	<p>Осуществлять подготовку экструдера (экструзионной линии), инструментов,</p>	<p>Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для</p>	<p>Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из</p>	<p>Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и</p>

	приспособлений и вспомогательных материалов к работе.	производства изделий из композитных материалов; Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов;	полимерных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;	изделий из полимерных материалов; Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
<b>ДПК.02</b>	Осуществлять наладку узлов и агрегатов экструзионной линии в соответствии с параметрами технологического процесса.	Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Проведение контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования, технологических линий.	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
<b>ДПК.03</b>	Осуществлять подготовку смеси для экструзии и загрузку ее в экструдер.	Определять особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК);	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	Принципы регулирования свойств полимерных композиционных материалов; Технологию получения дисперсно-наполненных пластических масс; Технологию получения полуфабрикатов; Способы получения наноразмерных материалов;
<b>ДПК.04</b>	Обеспечивать синхронную работу	Контролировать работу	Обеспечивать соблюдение	конструкционные особенности и

	агрегатов экструдера и экструзионной линии.	оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции;	параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий	принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; Принципы выбора оборудования; Основные технологические расчеты оборудования; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Нормы безопасной эксплуатации оборудования.
ДПК.05	Осуществлять контроль установленного технологического режима производства полимерных материалов.	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	Снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации. Выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой выбор. Регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации. Снимать	Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.



			показания КИПиА и оценивать достоверность информации.	
--	--	--	--	--

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В ходе производственной практики студенты должны пройти следующие этапы:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая СРС	Формы текущего контроля
1	Безопасность жизнедеятельности при работе в цехах предприятий.	инструктаж	
2	Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических инструкций и карт	выполнение практического задания	
3	Ознакомление с рабочим местом оператора и реализация технологического процесса	выполнение практического задания	
5	Ведение журнала по практике.	СРС	
6	Подготовка отчета.	СРС	
7	Защита отчета.		Зачет с оценкой

#### 5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Производственную практику студенты проходят на промышленных предприятиях. Сроки проведения производственной практики определяются кафедрой согласно графика учебного процесса и закрепляются приказом ректора АлтГТУ не позднее, чем за неделю до начала практики.

Не позднее, чем за неделю до начала производственной практики выпускающая кафедра назначает студенту руководителя практики от кафедры. Студент получает у руководителя задание на практику (Приложение Б). К заданию прилагается календарный план выполнения работ.

Руководитель производственной практики от кафедры назначает студенту консультации и обеспечивает научно-методическое руководство. Предприятие, куда направлен студент на практику, назначает руководителя практики от предприятия. Руководитель производственной практики от предприятия организует выполнение студентом, полученного на практику

задания, знакомит с актуальными проблемами предприятия, с перспективами и текущим состоянием дел в их решении, обеспечивает доступ к материально-техническому оснащению базы практики.

В ходе прохождения производственной практики студент ведет дневник в свободной форме, ежедневно фиксируя мероприятия по прохождению производственной практики.

Еженедельно в течение прохождения практики студент обязан показывать дневник руководителю практики от кафедры, который оценит ход работы студента и полноту выполнения полученного задания.

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

а) Титульный лист (Приложение А).

б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).

в) Разработка технологического процесса изготовления изделия (детали) на технологическом оборудовании:

– чертежи деталей;

– маршрутные карты технологических процессов.

г) Заключение (краткое изложение состояния и перспективы развития изученных на практике процессов).

В течение следующей недели после окончания производственной практики студент обязан предоставить руководителю отчет и защитить его.

Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине, направляются на практику вторично.

Невыполнение программы практики по неуважительной причине или получение отрицательной оценки является академической задолженностью.

Фонд оценочных материалов для промежуточной аттестации по практике представлен в виде отдельного документа.

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1 Лысенко А.А. Технология полимерных композиционных материалов. Дисперсно-наполненные композиционные материалы : учебное пособие / Лысенко А.А., Асташкина О.В., Дианкина Н.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 195 с. — ISBN 978-5-7937-1773-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102574.html>

2. Бычкова Е.В. Технология переработки полимеров методами прессования и литья под давлением : учебное пособие для СПО / Бычкова Е.В., Борисова Н.В., Панова Л.Г.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-4488-1327-6, 978-5-4497-1350-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111142.html>

#### **Дополнительная литература**

3. Давлетбаева И.М. Химия и технология синтетического каучука : практикум / Давлетбаева И.М., Григорьев Е.И.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2807-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109613.html>

4. Фахретдинова, Г. Н. Профессиональная деятельность в области химии полимеров : учебно-методическое пособие : [16+] / Г. Н. Фахретдинова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. — 80 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683622>

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Производственная практика реализуется в организациях химического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области полимерных технологий. Перечень оборудования, которое необходимо для полноценного прохождения практики определяется индивидуальной задачей, стоящей перед студентом.

Для полноценного прохождения производственной практики необходимо:

- использование научно-исследовательского оборудования предприятий для проведения входного контроля сырья и материалов;
- основное оборудование полимерных производств, такое как смесители, экструзионное оборудование, валковые машины, прессы, специальное оборудование производства шин, производства изделий из термо-и реактопластов для изучения их конструкции, технических характеристик и принципа действия;

- вспомогательное оборудование и транспортные внутризаводские системы;

- приборы систем автоматизации;

- измерительные и вычислительные комплексы;

- компьютеры, необходимые для оформления отчета

Оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями и соответствует содержанию будущей профессиональной деятельности.

Пример титульного листа

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

Университетский технологический колледж

Отчёт защищён с оценкой \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель от вуза \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**ОТЧЁТ**

О прохождении производственной практики

Студент гр. \_\_\_\_\_

Руководитель от  
организации \_\_\_\_\_

Руководитель от  
университета \_\_\_\_\_

БАРНАУЛ 20\_\_

Образец оформления задания и календарного плана практики

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

Университетский технологический колледж

**ЗАДАНИЕ**

по производственной практике

Студенту группы \_\_\_\_\_  
 Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных  
 композитов  
 База практики \_\_\_\_\_  
наименование организации

Сроки практики с 20\_\_ г. по 20\_\_ г.

Разработка технологического процесса и технологических документов для  
 изготовления деталей (изделий) из полимерных композитов  
обобщенная формулировка задания

Календарный план практики

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи	Подпись руководителя практики от организации
1. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических инструкций и карт		
2. Ознакомление с рабочим местом оператора и реализация технологического процесса		

Руководитель практики от вуза \_\_\_\_\_  
Подпись Ф.И.О, должность