

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

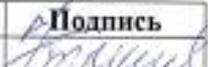
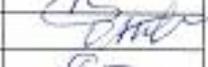
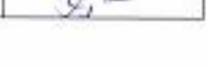
Университетский технологический колледж

ПРОГРАММА
учебной практики УП.03.01

Для специальности СПО

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника
техник-технолог

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	доцент	Н.Л.Пантелеева	
Одобрена на заседании кафедры ХТ.22.04.2019, протокол № 2 ^{сх}	зав. кафедрой	В.В.Коньшин	
Согласовал	руководитель ППССЗ СПО	В.В.Коньшин	
	директор УТК	О.Л. Бякина	
	Директор УМЦ	С.Г. Андреевко	

Барнаул 2019

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; приобретение практических навыков при решении конкретных задач в области технологии переработки полимеров.

Задачи учебной 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.

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 учебная практика проводится в 5 семестре длительностью 1 неделя.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Требования к результатам освоения учебной практики:

Индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	общие сведения о структуре технологического процесса по изготовлению деталей на производстве полимерных изделий; назначение и область оборудования и технологической оснастки; виды технологической операции и её элементы; последовательность данного технологического процесса;	определять последовательность выполнения работ по изготовлению изделий в соответствии с производственным заданием; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению изделий; читать и понимать	изучения рабочих заданий в соответствии с требованиями технологической документации; использования рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания; применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			
ОК 3	Планировать и			

	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	правила по охране труда; основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;	чертежи, технологическую документацию;	и деталей;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	и техническое черчение и основы инженерной графики;	проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации	осуществления контроля соответствия разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, нормам охраны труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	и возможности использования информационных технологий	анализ конструкторской и технологической документации	производства;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	в технологии полимерных производств;	технологические свойства детали или изделия, исходя из её назначения;	выбора технологических операций и переходов обработки;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	типовые технологические процессы изготовления деталей и изделий;	разрабатывать технологический процесс изготовления детали или изделия;	выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	виды оптимизации технологических процессов;	выполнять эскизы простых конструкций;	обработки деталей с учетом соблюдения и контроля размеров деталей;
ОК 9	Использовать информационные	стандарты, методики и инструкции, требуемые для выбора технологических решений;	выполнять чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);	настройки технологической операции.
		назначение и виды технологических документов общего назначения;	проводить технологический контроль конструкторской документации;	выбора методов получения заготовок, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей,
		применения металлорежущего и аддитивного оборудования;	оценивать технологичность разрабатываемых конструкций;	эксплуатации технологических приспособлений и оснастки
		назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых изделий, способы и средства контроля;	рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;	соответственно требованиям технологического процесса и условиям технологического процесса;
		требования единой системы технологической документации к оформлению технической документации;	рассчитывать коэффициент использования материала;	разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений;
		методику проектирования технологий;	штучное время;	разработки планов участков технологических цехов;
		структуру и порядок оформления технологического процесса;	выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку;	
		основы	устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки;	
			оформлять технологическую документацию;	

	технологии в профессиональной деятельности	материаловедения; классификацию, назначение и область применения полимеров; способы формообразования; назначение и виды технологических документов общего назначения; требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации; правила и порядок оформления технологической документации; методику проектирования технологического процесса; формы и правила оформления документов согласно единой системы технологической документации (ЕСТД); системы автоматизированного проектирования технологических процессов; компоновку, основные узлы и технические характеристики поточных линий; элементы проектирования заготовок; основные технологические параметры производства и методики их расчёта; основы автоматизации технологических процессов и производств; основные вспомогательные компоненты станков и машин; порядок и правила оформления технических заданий для проектирования	определять тип производства; рассчитывать технологические параметры процесса производства; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве; читать технологическую документацию; разрабатывать технические задания для проектирования специальных технологических приспособлений; разрабатывать планировки участков технологических цехов;	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке			
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			
ПК 3.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов			
ПК 3.2	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий			

		изделий; принципы построения планировок участков и цехов;		
--	--	--	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В ходе учебной практики студенты должны пройти следующие этапы:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС	Формы текущего контроля
1	Безопасность жизнедеятельности при прохождении учебной практики.	инструктаж	
2	Ознакомление с основным технологическим оборудованием (линиями), их технологическими возможностями. Освоение конструкции основных частей и узлов (отдельных видов)	выполнение практического задания	
3	Ведение журнала по практике.	СРС	
4	Подготовка отчета.	СРС	
5	Защита отчета.		Зачет с оценкой

5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебную практику студенты проходят в кафедральных аудиториях. Сроки проведения учебной практики определяются кафедрой согласно графику учебного процесса и закрепляются приказом ректора АлтГТУ не позднее, чем за неделю до начала практики.

Руководство учебной практикой студентов осуществляют преподаватели кафедры. Студент получает у руководителя задание на практику (Приложение А).

По результатам практики выполняется отчет, который содержит следующие разделы:

- а) Титульный лист (Приложение Б).
- б) Введение (общие сведения о практике, краткая характеристика базы практики).
- в) Ознакомление с основным технологическим оборудованием (линиями), их технологическими возможностями. Освоение конструкции основных частей и узлов (отдельных видов)

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

В течение следующей недели после окончания учебной практики студент обязан предоставить руководителю отчёт и защитить его.

Учебная 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 учебной 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 приведен в Приложении В.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Земсков, Ю.П. Организация и технология испытаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.П. Земсков, Л.И. Назина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107930>.
2. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология./М.Л.Кербер и др. под общ.ред. А.А.Берлина-Профессия,2018.- 623 с. – 30экз.
3. Веригин, А.Н. Машины и аппараты переработки дисперсных материалов. Основы проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Веригин, В.С. Данильчук, Н.А. Незамаев ; под ред. А.Н. Веригина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 536 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99206>

Дополнительная литература

4. Сутягин, В.М. Основы проектирования и оборудование

производств полимеров [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Сутягин, А.А. Ляпков, В.Г. Бондалетов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99213>

5. Технология резиновых изделий/ под ред. Кирпичникова П.А. – Ленинград: Химия, 1991.– 350 с. – 16 экз

Интернет ресурсы

6. <http://www.chemic.ru/>

7. <http://plastinfo.ru/>

8. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная практика проходит в кафедральных аудиториях:

- 402 ХК, Учебный корпус института биотехнологии, пищевой и химической инженерии,

Лабораторная аудитория оснащена оборудованием:

посуда стеклянная, оборудование стеклянное, насосы водоструйные, манометры, посуда мерная, приборы измерительные (реометры, вискозиметры, пикнометры, нагревательные приборы, прибор для определения температуры плавления, весы лабораторные, установки для экстракции), Установка для элементного анализа.

- 408 ХК, Учебный корпус института биотехнологии, пищевой и химической инженерии ,

Учебная лаборатория оснащена оборудованием:

установки для измерения давления насыщенного пара, калориметрические установки, установки для компенсационного измерения э.д.с., кондуктометр, установки для криоскопии, простой перегонки, рефрактометры, поляриметры, приборы для электрофореза, прибор для определения степени набухания, лабораторная посуда, нагревательные приборы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Задание на прохождение учебной практики:

1. Изучить состав и конструкцию основного оборудования линии.
2. Освоить особенность протекания процессов на различных стадиях изготовления изделия
3. Изучить назначение, классификацию и устройство формующего инструмента
4. Изучить порядок расчета, конструирования и изготовления профильных приспособлений.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
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 _____ / _____ /

ОТЧЁТ

О прохождении учебной практики

Студент гр. _____

Руководитель
практики _____

БАРНАУЛ 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ В

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

Университетский технологический колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Для специальности: 18.02.13 Технология производства изделий из
полимерных композитов

Уровень подготовки: специалист среднего звена

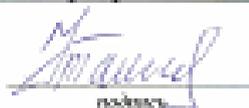
Форма обучения: очная

Барнаул, 20__

Разработчик ФОМ по учебной практике:

Пантелеева Н.Л. к.х.н., доцент кафедры Химическая технология
ФХС, учебное задание, должность

19.04.2019.
дата


подпись

Эксперт

Безухов А.А. к.х.н.
ФХС, учебное задание, должность

директор ИИБиОХим АЛГТУ
исполнительное подписание

19.04.2019.
дата


подпись

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о практике:

Раздел1 Ознакомление с основным технологическим оборудованием (линиями), их технологическими возможностями. Освоение конструкции основных частей и узлов (отдельных видов)

1. Виды приводов (ПКЗ.2,ОК02)
2. Конструкция основного рабочего узла (ПКЗ,ОК03)
3. Классификация оборудования для формования заготовок (ПКЗ.2,ОК01)
4. Виды профилирующих инструментов формующих головок (ПКЗ.1,ОК01)
5. Соединение формующих головок с рабочим корпусом машины (ПКЗ.1,ОК04)
6. Виды литьевых машин (ПКЗ.2,ОК05)
7. Характеристика пресс-форм литьевых машин (ПКЗ.1,ОК08)
8. Влияние технологических свойств полимерного материала на рабочие характеристики оборудования (ПКЗ.2,ОК07)
9. Необходимые мероприятия для изготовления профильных приспособлений головок экструдеров (ПКЗ.1,ОК06,ОК09,ОК10)
10. Прессовое оборудование. Выбор прессов и параметров процессов (ПКЗ.1,ОК11)

Критерии оценки

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку выдвинутой цели, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность разработки, наличие достаточного теоретического основания, достаточную проработку выдвинутой цели, связность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность разработки, недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выдвинутой цели, небрежность в изложении и оформлении, недостаточную обоснованность содержащихся в работе решений, недостаточную аргументированность доводов студента, демонстрацию достаточного уровня освоения компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» (0 - 24 балла) подразумевает недостаточную самостоятельность разработки, шаткость либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам исследования, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.