

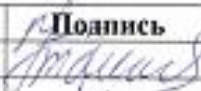


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Университетский технологический колледж

ПРОГРАММА
учебной практики УП.01.01

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 № 7	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 6 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 в технологии полимерных производств;	анализ конструкторской и технологической документации	нормам охраны труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	и типовые технологические процессы изготовления деталей и изделий;	разрабатывать технологический процесс изготовления детали или изделия;	выбора технологических операций и переходов обработки; выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	и виды оптимизации технологических процессов;	выполнять эскизы простых конструкций;	обработки деталей с учетом соблюдения и контроля размеров деталей;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	и стандарты, методики и инструкции, требуемые для выбора технологических решений;	выполнять чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);	настройки технологической операции. выбора методов получения заготовок, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей, эксплуатации технологических приспособлений и оснастки соответственно требованиям технологического процесса и условиям технологического процесса;
ОК 9	Использовать информационные	и назначение и виды технологических документов общего назначения; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых изделий, способы и средства контроля; требования единой системы технологической документации к оформлению технической документации; методику проектирования технологий; структуру и порядок оформления технологического процесса;	проводить технологический контроль конструкторской документации; оценивать технологичность разрабатываемых конструкций;	разработке технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; разработки планов участков технологических цехов;
		и основы	и расчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; рассчитывать штучное время; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; оформлять технологическую документацию;	и оснастки соответственно требованиям технологического процесса и условиям технологического процесса; разработки планов участков технологических цехов;

	технологии в профессиональной деятельности	материаловедения; классификацию, назначение и область применения полимеров; способы формообразования; назначение и виды технологических документов общего назначения;	определять тип производства; рассчитывать технологические параметры процесса производства; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	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);	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 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	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 и вспомогательные компоненты станков и машин;	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;	
ПК 1.1	Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	порядок оформления технологической документации; методику проектирования технологического процесса; формы и правила оформления документов согласно единой системы технологической документации (ЕСТД);	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;	
ПК 1.2	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением	основы автоматизации технологических процессов и производств; основные и 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;	
ПК 1.3	Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса	основы автоматизации технологических процессов и производств; основные и 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;	

		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 типовой последовательностью технологических операций	выполнение практического задания	
3	Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических инструкций и карт	выполнение практического задания	
5	Ведение журнала по практике.	СРС	
6	Подготовка отчета.	СРС	
7	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) Изучение технологической документации, необходимой для

ведения технологического процесса (отдельных видов);

г) Разработка схемы технологического процесса по изготовлению детали (изделия) на поточных линиях;

л) 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>

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>

Дополнительная литература

5. 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

6. Терминологический справочник по резине / Ф.А. Махлис, Д.Л. Федюкин. – Москва: Химия, 1989. – 400 с. – 12 экз

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

Интернет ресурсы

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

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

11. 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 особенности конструкции детали.
2. Разработать технологический процесс изготовления детали
3. Составить схему последовательности технологических операций
4. Оформить технологическую документацию.

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
ФГО, учебные задания, должности

химическая кафедра

19.04.2019

дата



подпись

Эксперт

Безуглов А.А. к.х.н., директор Института АХТ
ФГО, учебные задания, должности

химическая кафедра

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:

Раздел 1 Ознакомление с типовой последовательностью технологических операций

1. Производственный и технологический процессы (ПК1.3, ОК 11)
3. Оборудование для реализации технологического процесса (ПК1.2, ОК 03)
4. Типы формующего инструмента (ПК1.2, ОК 01)
5. Виды технологических приспособлений (ПК1.2, ОК 03, ОК 11)
6. Переработка возвратных отходов (ПК1.2, ОК06, ОК 07, ОК 08)

Раздел 2. Разработка технологического процесса изготовления изделия и оформление технологических инструкций и карт

1. Технологическая инструкция (ТИ) (ПК1.1, ОК 07)
2. Технологический регламент (ТР) (ПК1.1, ОК 05, ОК10)
3. Технологический процесс (ТП) (ПК1.3, ОК 06)
4. Рецепт (ПК1.1, ОК09)
5. Паспорт качества (ПК1.1, ОК06)
6. Конструкторско-технологическая карта (ПК1.3, ОК02)
7. Схема технологического процесса (ПК1.3, ОК04)

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.