

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

Университетский технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор УМЦ


С.Г. Андреев

"29" апреля 2019 г.

ПРОГРАММА
производственной практики

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 25.04.2019, протокол № 4 | зав. кафедрой | В.В. Коньшин |  |
| Согласовал | руководитель ППССЗ СПО | В.В. Коньшин |  |
| | директор УТК | О.Л. Бякина |  |

Барнаул 2019

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов», утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «9» декабря 2016 г. № 1559.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт программы производственной практики | 3 |
| 1.1 Область применения программы производственной практики (по профилю специальности) | 3 |
| 1.2 Цели и задачи производственной практики. Сроки прохождения практики | 4 |
| 1.3 Организация производственной практики | 9 |
| 2. Структура и содержание производственной практики | 13 |
| 3. Условия реализации программы производственной практики | 17 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики | 18 |
| 5. Материально-техническое обеспечение практики | 22 |
| 6. Список рекомендованной литературы | 23 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. Форма и пример заполнения титульного листа отчета о практике | 27 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Образец оформления задания и календарного плана практики | 28 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В. Фонды оценочных средств | 30 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Форма дневника производственной практики студента и пример заполнения индивидуального задания | 33 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы производственной практики (по профилю специальности)

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы (ООП) среднего профессионального образования (СПО). Основная роль и значение практики заключается в применении знаний и навыков для решения конкретных прикладных задач. Производственная практика входит в состав шести профессиональных модулей.

Производственная практика (ПП.01.01) по первому профессиональному модулю ПМ.01 «Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов»

направлена на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций

ОК-2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК-1.1 – Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования;

ПК-1.2 - Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением;

ПК-1.3 - Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса.

Производственная практика (ПП.02.01) по профессиональному модулю ПМ.02 « Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих

и технологической оснастки для производства изделий из полимерных материалов»

направлена на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

ОК-2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК- 2.1 – Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым

ПК- 2.2 – Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов

ПК- 2.3 – Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.

ПК- 2.4 – Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям

Производственная практика ПП.03.01 профессиональному модулю ПМ.03 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки»

направлены на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

ОК-2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

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;

Производственная практика ПП.04.01 по профессиональному модулю ПМ.04 «Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения»

направлена на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

ОК-2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК- 4.1 – Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.;

ПК – 4.2 – Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами

Производственная практика ПП.05.01 по профессиональному модулю ПМ.05 «Планирование и организация производственной деятельности»

направлена на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

ОК-2 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК- 5.1 – Планировать и организовывать работу подразделения;

ПК–5.2 – Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов

ПК–5.3 - Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Производственная практика ПП.06.01 по профессиональному модулю ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

направлена на формирование у студентов следующих профессиональных компетенций:

ПК – 3.2 - Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий

ПК – 4.2 - Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами

1.2 Цели и задачи производственной практики. Сроки прохождения практики

Цель практики - углубление, расширение знаний и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин учебного плана; применение знаний и навыков для решения конкретных задач; приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности; формирование профессиональных компетенций.

В результате изучения профессионального модуля ПП.1.01 профессионального модуля **ПМ.1 «Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов»**

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в обеспечении данных для подготовки конструкторской и технологической документации;

- в подготовке конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимеров различного функционального назначения, в том числе с применением САПР;

уметь:

- работать с программным обеспечением;

- подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов;

- проектировать элементы, участки производства;

- проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

знать:

- принципы подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам;

- правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из полимерных композитов;

- методы проектирования производства (элементов, участка);

- методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

В результате прохождения производственных практик ПП.3.01; ПП.3.02 профессионального модуля **ПМ.3 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки»** обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в подготовке к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки;

- в эксплуатации и обеспечении бесперебойной работы оборудования и технологических линий;

- в выявлении отклонений от нормы в работе оборудования;

уметь:

- подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;

- эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;

- снимать показания приборов;

- осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;

- регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства;

знать:

- основные химико-технологические процессы и аппараты;
- классификации и основные типы оборудования;
- характеристики, конструктивные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов;
- принципы выбора оборудования;
- основы технологических расчетов оборудования;
- методы осмотра оборудования и выявления дефектов;
- нормы безопасной эксплуатации оборудования.

В результате прохождения производственной практики ПП.4.01 профессионального модуля **ПМ.4 «Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения»** обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в получении готовых изделий с определенными характеристиками различными методами;
- в проведении контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов;
- в проведении контроля технологических процессов;

уметь:

- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;
- осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;
- контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;

- производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов;

- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

- анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции;

- разрабатывать схемы технологических процессов;

- владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР;

- оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов;

- соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку;

знать:

- закономерности, классификацию и основы химико-технологических процессов;

- взаимосвязи параметров химико-технологического процесса;

- типовые технологические процессы и режимы производства;

- причины нарушений технологического режима;

- виды брака, причины их появления и способы устранения;

- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;

- методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;

- порядок составления и правил оформления основных видов технологической документации;

- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.

Практика проводится как в концентрированном виде (непрерывно) после изучения учебных дисциплин цикла, так и рассредоточено – путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретически обучением и содержанием практики. Таким образом, обеспечивается непрерывность образования и происходит формирование профессиональных навыков техника - технолога.

Согласно учебному плану для студентов очной формы обучения производственная практика проводится:

ПП.1.01 в модуле ПМ.1 **«Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов»**

в 6 семестре – 3 недели (концентрированная);

ПП.3.01; ПП.3.02 в модуле ПМ.3 **«Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки»**

в два этапа:

1 этап - 5 семестр –72 часа (рассредоточенная);

2 этап - 5 семестр – 3 недели (концентрированная).

ПП.4.01 в модуле ПМ.4 **«Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения»**

в 4 семестре – 5 недели (концентрированная)

В ходе производственной практики студенты должны решить следующие задачи:

Задачами производственной практики являются **ознакомление:**

- со структурой завода, взаимосвязью между отдельными цехами и службами;
- со структурой конструкторского отдела задачами, стоящими перед конструкторским отделом завода, с составом выпускаемой технической документации;

-сбор данных для выполнения курсовых проектов и работ.

изучение:

- изучение технологических процессов производства полимерных изделий и структуры действующих промышленных предприятий;
- современных производств и их структур, установок, агрегатов, машин и аппаратов;
- передовых технологических процессов по выпуску того или иного продукта цехом предприятия или отделением, где работает изучаемое оборудование;
- работы основного и вспомогательного оборудования, используемого сырья и материалов;
- методов контроля технологического процесса;
- вопросов экономики, техники безопасности, защиты окружающей среды;
- передового опыта ведущих специалистов организации;
- организации научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы;
- направлений работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

освоение:

- приемов работы и обслуживания технологического оборудования по переработке полимеров и современных измерительных приборов ;
- порядка учета и оценки результатов исследовательской и производственной деятельности;
- принципов оформления отчетных документов по производственной деятельности.

1.3 Организация производственной практики

Производственную практику студент проходит на предприятии (в организации), на базе которого предположительно будет выполняться выпускная квалификационная работа. Конкретное место и сроки проведения производственной практики для каждого студента определяются кафедрой индивидуально и закрепляются приказом ректора АлтГТУ в срок 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 производственную практику (см. приложение Б).

Задание содержит перечень конкретных вопросов, с которыми студенту необходимо ознакомиться в период производственной практики и собрать необходимый фактический материал, перечень работ для самостоятельного выполнения, а также календарный план выполнения задания.

Руководитель производственной практики от кафедры назначает студенту консультации и обеспечивает научно-методическое руководство его работ.

Базовое предприятие назначает руководителя производственной практики от предприятия. Руководитель производственной практики от предприятия содействует выполнению студентом задания на производственную практику, знакомит с актуальными проблемами предприятия, с перспективами и текущим состоянием дел в их решении, обеспечивает доступ к материалам предприятия для сбора необходимых фактических данных.

В ходе производственной практики студент ведет дневник в свободной форме, отмечая вопросы, ответы на них. Три-четыре раза в течение практики студент обязан показать дневник (приложение Г) руководителю от кафедры, который оценит ритмичность работы студента и полноту выполнения задания на практику.

В качестве базы практики могут выступать базовые предприятия по производству изделий из полимеров, такие как АО ПО «Алтайский шинный комбинат», ООО «Трубопласт-А», ООО «Мартика», ООО «Агроиндустрия» и другие.

Для проведения производственной практики разработана следующая документация:

- рабочая программа производственной практики;
- План-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики (при проведении практики на предприятии)
- договоры с предприятиями по проведению практики;

В основные обязанности руководителя практики от кафедры входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета, а также в других организациях. Для каждого студента назначается руководитель от той организации, где он проходит практику, а также общий руководитель от университета (ответственный за практику), либо каждому студенту назначается индивидуальный руководитель от университета.

В ходе производственной практики студенты должны решить следующие задачи:

изучить:

- структуру завода, взаимосвязь между отдельными цехами и службами;
- структуру технических служб
- задачи, стоящие перед конструкторским отделом предприятия, с составом разрабатываемой технической документации;
 - технологические процессы производства полимерных изделий и структуру действующих промышленных предприятий;
- технологию и оборудование современных производств по выпуску полимерных изделий,
- конструкцию установок, агрегатов, машин и аппаратов;
- передовые технологические процессы по выпуску того или иного продукта цехом предприятия или отделением, где работает изучаемое оборудование;
- работу основного и вспомогательного оборудования, используемое сырье и материалы;
- методы контроля технологического процесса;
- вопросы экономики, техники безопасности, защиты окружающей среды;
- передовой опыт ведущих специалистов организации ;
- организацию проектно-конструкторской работы;
- направление работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

освоить:

- приемы работы и обслуживания технологического оборудования по переработке полимеров и современных измерительных приборов ;
- порядок учета и оценки результатов конкретной производственной деятельности ;
- принципы оформления отчетных документов по производственной деятельности.

оформить:

- отчет по результатам прохождения соответствующей практики.

По результатам практики выполняется отчет.

Отчет должен быть в виде твердой копии. Общий объем отчета должен быть, как правило, от 30 до 150 страниц. Все листы должны быть сброшюрованы в папки формата А4.

После прохождения практики студент должен в установленные сроки:

- правильно оформить отчет;
- защитить отчет перед руководителем практики от организации;
- защитить и сдать отчет руководителю от университета (ответственному за практику).

Методическое и научное руководство практикой осуществляет руководитель от кафедры.

Руководитель от кафедры обязан помогать студенту в составлении календарно-тематического плана работы и контролировать его выполнение, консультировать по вопросам практики и составления отчета, проверять качество работы. Он обязан:

- осуществлять методическое руководство практикой;
- оказывать помощь студентам в выполнении программы практики, в том числе и индивидуальных заданий, в подборе материалов для составления отчета по практике;
- оказывать методическую помощь руководителям практики от организации по организации и проведению практики;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием.

Руководитель практики готовит:

- комплект индивидуальных заданий (задач) в электронной форме и на бумажном носителе;
- список источников информации для выполнения заданий;
- график контрольных точек на период практики;
- график дополнительных консультаций (при необходимости);
- состав (содержание) отчёта о практике.

При необходимости содержание заданий может быть вынесено на обсуждение с ведущими преподавателями кафедры.

Руководитель от базы практики - специалист, назначенный руководством базового предприятия или учреждения, осуществляет организационно-практическое руководство практикой. Он обязан:

- обеспечить студента рабочим местом, ознакомить с правилами внутреннего распорядка учреждения, техникой безопасности, отчетами и инструкциями и проконтролировать их выполнение, обеспечив, таким образом, доброкачественное и своевременное выполнение заданий;

- совместно с руководителем практики от выпускающей кафедры организовать и контролировать проведение практики студентов в соответствии с программой и утвержденным графиком прохождения практики;

- оказывать студентам содействие в подборе материалов для составления отчета по практике, контролировать ведение дневников, подготовку отчетов по практике;

- составить по окончании практики характеристику студента, содержащую сведения о качестве выполнения программы и индивидуальных заданий, об общей оценке по практике.

При прохождении практики студент обязан:

- соблюдать установленный режим работы;
- соблюдать правила техники безопасности;
- выполнять указания и методические рекомендации руководителя практики;
- выполнять задания в срок;
- подготовить черновой вариант отчёта о практике.

В течение первых двух недель после окончания сроков практики студент обязан представить руководителю отчёт на проверку (форма титульного листа представлена в Приложении А).

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 практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом вуза.

Требования к знаниям, умениям и навыкам, которые должны быть приобретены или закреплены в ходе производственной практики

Производственная практика направлена на формирование профессиональных умений и навыков; закрепление, обобщение и систематизация знаний путем их

применения на деле; расширение и углубление знаний благодаря изучению работы конкретных предприятий и учреждений; практическое освоение современного оборудования и технологий, методов управления.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Задание и календарный план его выполнения

Задание формулируется в соответствии с целями и задачами практики и может быть:

- индивидуальным (для одного студента);
- групповым (на группу из 2-5 студентов; по согласованию с руководителем практики);

Календарный план выполнения задания содержит перечень задач и мероприятий, составляющих задание, и примерные сроки их выполнения в процессе практики (см. приложение Б).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Обязанности студента-практиканта

Студент-практикант обязан:

- находиться на практике в соответствии с планом-графиком, согласованным с руководителем;
- подчиняться требованиям трудовой и производственной дисциплины, установленной на предприятии, являющимся базой практики, соблюдать режим работы организации, правила техники безопасности и охраны труда;
- выполнять указания и методические рекомендации руководителей практики от ВУЗа и организации;
- непосредственно участвовать в текущей деятельности предприятия (учреждения, организации, фирмы);
- ежедневно вести дневник практики (приложение Г), в котором отмечать виды выполненных в течение дня работ;
- выполнить задание в соответствии с календарным планом практики;
- получить отзыв руководителя практики с предприятия;
- собрать материал, подготовить и оформить отчет по практике и защитить его в установленные сроки.

Сдача отчета о практике

В течение первых двух недель после окончания сроков практики студент обязан представить руководителю отчёт на проверку (форма титульного листа представлена в Приложении А).

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования. Перечень теоретических вопросов представлен в приложении В. Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственном программном коде, при обнаружении преподавателем ошибок в логике работы программы доработать ее, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

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 практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Требования к отчету студента о практике

1 Отчет о практике оформляет каждый студент независимо от вида задания.

2 Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- задание и календарный план практики, подписанные руководителями практики, согласно приложению Б;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- раздел по технике безопасности и охране труда (при необходимости);
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Отчет составляется в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 570 Общие требования к текстовым, графическим и программным документам, а также СК ОПД АлтГТУ 09-05 Практика. Положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования .

3 Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики.

4 Раздел "Анализ выполненной работы" является основной частью отчета и составляет примерно 90 % его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации.

5 Раздел "Техника безопасности и охрана труда" содержит сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации.

6 В разделе "Заключение" студент должен:

- кратко изложить состояние и перспективы развития изученных на практике систем (объектов, процессов);

- отметить недостатки действующей системы и конкретные пути её улучшения или замены;

- сделать выводы по проделанной работе;

- проявить в отчете профессиональные компетенции.

7 Требования к оформлению отчета о практике.

При оформлении списка использованных источников следует руководствоваться ГОСТ 7.1–2003 СИБИД «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В список использованных источников включаются все источники, расположенные в порядке появления ссылок в тексте записки или по алфавиту. Их нумеруют арабскими цифрами без точки и печатают с абзацного отступа.

Библиографическое описание содержит библиографические сведения о документе, приведенные по определенным правилам, устанавливающим наполнение и порядок следования областей и элементов, и предназначенные для идентификации и общей характеристики документа.

Объектами составления библиографического описания являются все виды документов на любых носителях.

8 Объем отчета, как правило, должен соответствовать 30-50 страницам печатного текста.

9 Приложения оформляют как продолжение документа на последующих его листах, после списка использованных источников.

Приложения должны содержать материалы вспомогательного характера (спецификации, алгоритмы, тексты программ, большие таблицы и т.д.). В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Приложения могут быть обязательными или информационными. Информационные приложения могут быть – рекомендуемого или справочного характера.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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

6 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

- 1 Харлампида Х.Э. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов / Х.Э.Харлампида.-Санкт-Петербург,:Лань,2013.-448с.– Доступ из ЭБС «Лань» - <http://e.lanbook.com/view/book/37357/page1/>
- 2 Блюменштейн В.Ю. Проектирование технологической оснастки / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов .-Санкт-Петербург : Лань, 2014.- 224с. - Доступ из ЭБС «Лань» -http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=628
- 3 Основы проектирования экструзионных машин предприятий полимерных материалов: учебное пособие/П.С. Беляев, Клинков А.С., О.Г. Маликов, В.Г. Однолько, М.В. Соколов Тамбов:Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012 – 145 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277357

Дополнительная литература

- 4 Инженерная оптимизация оборудования для переработки полимерных материалов : учебное пособие / А.С. Клинков, М.А. Шерышев, М.В. Соколов, В.Г. Однолько ;. - Изд. 2-е, стер. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 320 с. : ил. - Библиогр.: с. 256-261. - ISBN 978-5-8265-1252-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277991](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277991) (20.01.2017).
- 5 Карпушкин, С.В. Проектирование прессового оборудования для производств резинотехнических изделий / С.В. Карпушкин, С.В. Карпов, А.О. Глебов ;». - Тамбов : Издательство ТГТУ, 2014. - 120 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1258-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277945](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277945) (20.01.2017).
- 6 Информационный анализ и автоматизированное проектирование трехмерных компоновок оборудования химико-технологических схем : учебное пособие / Е.Н. Малыгин, С.Я. Егоров, В.А. Немтинов, М.С. Громов ; - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 127 с. : ил. - Библиогр.: с. 89-92. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277825](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277825) (21.01.17)
- 7 Насыров, Ш. Технологическая оснастка : практикум / Ш. Насыров, А. Корнипаева, С. Каменев ; - Оренбург : ОГУ, 2013. - 127 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259284](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259284) (21.01.17)
- 8 Процессы и оборудование производства волокнистых и пленочных материалов : учебное пособие / И.Н. Жмыхов, Л.С. Гальбрайх, А.В. Акулич и др. - Минск : Вышэйшая школа, 2013. - 592 с. - ISBN 978-985-06-2310-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235776](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235776) (20.01.2017).
- 9 Иванов, Н.Б. Основы технологии новых материалов : учебное пособие / Н.Б. Иванов ;. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 155 с. : табл., граф., ил., схемы

- Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1682-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428026](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428026) (20.01.2017).

Лист согласования рабочей программы

| Наименование | Кафедра-разработчик РПП | Предложения об изменении РПП | Подпись заведующего кафедрой |
|--------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Форма титульного листа отчета о практике

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

Колледж ИЭиУ

Отчёт защищён с оценкой _____
«_____» _____ 2015 г.
Руководитель от
вуза _____ / _____ /

ОТЧЁТ

О прохождении производственной практики
на _____

Студент гр. ИС-__ _____

Руководитель от
организации _____

Руководитель от
университета _____

БАРНАУЛ 2017

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Образец оформления задания и календарного плана практики

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

Колледж ИЭиУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа _____ Андреев С. Г.
«__» _____ 20__ г.

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.

обобщенная формулировка задания

Календарный план практики

| Наименование задач (мероприятий), составляющих задание | Дата выполнения задачи | Подпись руководителя |
|--|------------------------------|-------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Фонды оценочных средств

Защита отчета о практике проводится в форме собеседования.

Список теоретических вопросов для собеседования на защите отчета о практике:

ПМ.1 «Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов»

1. Методы проектирования предприятий. (ПК1.3)
2. Технологические схемы производства профилированных заготовок из резиновых смесей.((ПК 1.3)
3. Технологические схемы производства изделий из термопластов(ПК 1.3)
4. Конструкция экструдеров для резиновых смесей (ПК 1.1)
5. Конструкция экструдеров для термопластов.(ПК 1,1
- 6 Профилирующие элементы формующих головок.(ПК 1.2).
- 7 Технологические параметры экструзионных процессов.(ПК 1.3)
8. Материалы , применяемые для профилирующих элементов.(ПК 1.2)
9. Принцип выбора типа и марки экструдера.(ПК 1.3)
10. Конструктивные параметры экструзионных машин.(ПК 1.3)
11. Установка профилирующих инструментов. (ПК 1.3)
12. Составления чертежей формующих элементов.(ПК 1.1)
13. Методы выполнения проектно- конструкторской документации (ПК 1.1)
14. Методы проектирования участков производства(ПК 1.3)
15. Виды полимерных композитов различного назначения(ПК 1.3)

ПМ.3 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки»

1. Основные технологические процессы производства полимерных изделий (ПК 3.2)
2. Классификация технологических процессов производства. (ПК 3.2)
3. Классификация и характеристика оборудования для профилирования резиновых заготовок (ПК 3.1)
4. Классификация и характеристика оборудования для формования изделий из термопластов(ПК 3.1)
5. Принцип работы формующего оборудования(ПК 3.2).
6. Виды технологической оснастки для формующих машин.(ПК 3.2)

7. Технологические параметры процессов профилирования заготовок.(ПК 3.2)
8. Принцип выбора оборудования для профилирования изделий (ПК 3.2)
9. Основы технологических расчетов оборудования.(ПК 3.1)
10. Приборы контроля и регулирования технологических параметров(ПК 3.1)
11. Методы осмотра оборудования для выявления дефектов (ПК 3.2)
12. Порядок подготовки формующего оборудования к работе (ПК 3.1)
13. Принципы безопасной работы оборудования.(ПК 3.2)
14. Устройства для обеспечения безопасности работы обслуживающего персонала.(ПК 3.1)
15. Обеспечение безопасной работы оборудования в технологических линиях.(ПК 3.1)

ПМ.4 «Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения»

1. Основы химико-технологических процессов производства изделий из полимерных композитов (ПК 4.2)
2. Параметры химико-технологических процессов (ПК 4.1)
3. Причины нарушения технологических режимов процессов производства (ПК 4.1)
4. Виды брака при профилировании заготовок (ПК 4.2)
5. Причины брака и способы устранения брака полимерных изделий. (ПК 4.1)
6. Примеры взаимосвязи параметров отдельных стадий технологических процессов профилирования полимерных заготовок (ПК 4.1)
7. Методы контроля в технологических процессах(ПК 4.1)
8. Порядок составления и правил оформления производственной документации(ПК4.1)
9. Правила охраны труда на изучаемом участке производства (ПК4.1)
- 10.Расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов (ПК 4.1)
- 11.Схемы технологических процессов производства изделий (ПК4.2)
- 12.Причины нарушения технологического процесса производства полимерных изделий на изучаемом участке(ПК 4.2)
- 13.Методы проектирования технологических процессов
- 14.Контроль расхода сырья, материалов, количества готовой продукции(ПК 4.1)
- 15.Технико - экономические показатели производства, способы их улучшения (ПК 4.2)

Основными критериями оценки производственных практик являются:

- освоение соответствующих компетенций;
- самостоятельность, творческий характер выполненной работы;
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания отчета о производственной практики теме, целям и задачам, сформулированным в задании.

Кроме того, студент должен уверенно ориентироваться в собственных материалах, при обнаружении преподавателем ошибок в логике изложения или параметрах и показателях технологических процессов, принципах работы оборудования доработать отчет, а также правильно отвечать на практические вопросы по своей работе.

Оценка «отлично» (75 - 100 баллов) подразумевает самостоятельность студента при выполнении задания на практику, наличие глубокого теоретического основания, детальную проработку проекта, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, демонстрацию необходимого уровня освоения компетенций.

Оценка «хорошо» (50 - 74 балла) подразумевает самостоятельность студента при выполнении задания на практику, наличие достаточного теоретического основания, детальную проработку проекта, стройность и логичность изложения, аргументированность доводов студента, допуская ошибки, демонстрацию достаточный уровень освоения компетенций.

Оценка «удовлетворительно» (25 - 49 баллов) подразумевает самостоятельность выполнения задания на практику, 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, неуверенность либо отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность предложенных решений или их несоответствие целям и задачам практики, слабую аргументированность доводов студента, демонстрацию недостаточного уровня освоения компетенций.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Форма дневника производственной практики студента и пример
индивидуального задания



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

Колледж ИЭиУ

Дневник

Производственной практики студента

Барнаул

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации всех форм собственности правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию соответствующих кафедр;
- активно принимать участие в общественной жизни коллектива предприятия, учреждения, организации, фирмы, банка, (куда направлен студент на практику);
- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник, в котором записывать необходимые цифровые и другие данные, наименование лекций и бесед, делать эскизы, зарисовки, схемы и т. д. (в виде вклеек в дневнике);
- грамотно использовать, где есть возможность, компьютер, принтер, сканер, ксерокс. Необходимую информацию по разрешению руководителя сохранить в электронном виде на съёмных носителях (Flash – накопители, ноутбук и т.д.);
- представить руководителю практики письменный отчёт о выполнении заданий и сдать дифференцированный зачёт по практике.

Дневник выдаётся ежегодно на один год учёбы в университете, при наличии практик в этом году.

Студент

ф.и.о.

Группы ТПИПК- колледжа института экономики и управления

Направляется на производственную практику

наименование практики

| Курс | Характер практики | Предприятие, организация | учреждение, | Сроки практики |
|------|----------------------|-----------------------------|-------------|-------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Руководители практики

от кафедры

должность, ф. и. о.

от предприятия

должность, ф. и. о.

Пример индивидуального задания:

Курс 3 семестр 6

| |
|---|
| 1 Сбор материалов - цели и задачи объекта проектирования - технологическая схема процессов - функции подразделений - основное и вспомогательное оборудование - обязанности персонала |
| 2 Анализ материалов изучения объектов |
| 2.1 Участок профилирования заготовок |
| 2.2 Составление технико-экономического обоснования |
| 2.3 Составление технического задания |
| 3 Техническое проектирование |
| 3.1 Проектирование изделия в соответствии с заданием |
| 3.1.1 Подбор технологических параметров профилирования резиновых заготовок - |
| 3.1.2 Подбор конструктивных параметров формующей оснастки - |
| 3.1.3 Подготовка чертежей, схем формующей оснастки - |
| 3.2 Описание материалов, применяемых в формующих элементах |
| 4 Опытно- промышленные работы по использованию новых элементов |
| 5 Подготовка технической документации |
| 6 Подготовка отчета по результатам практики |

Задание выдал

Подпись

Производственная характеристика студента

| |
|--|
| |
|--|

Руководитель практики

Подпись

Дата