

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Смоленская академия профессионального образования»
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

Утверждаю

Зам. директора

_____ Г.Л. Полежаева

Программа
производственной практики (по профилю специальности)
для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных
композитов
по программе базовой подготовки

Содержание

Пояснительная записка	4
1. Паспорт программы практики	4
1.1. Область применения программы практики.....	4
1.2. Место практики в структуре ООП СПО.....	4
1.3. Количество часов на освоение программы практики	5
2. Содержание практики.....	6
2.1. Цели практики.....	6
2.2. Виды работ, выполняемые в период практики	8
2.3. Промежуточная аттестация по практики.....	16
3. Информационное обеспечение	18

Пояснительная записка

Производственная практика (по профилю специальности) организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков, общих и профессиональных компетенций, личностных результатов по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО.

Содержание практической подготовки при проведении производственной практики (по профилю специальности) определяется требованиями к практическому опыту по каждому из профессиональных модулей в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов (базовая подготовка), в рамках которых она реализуется.

Продолжительность и сроки реализации практической подготовки определяются рабочим учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов (базовая подготовка).

1 Паспорт программы практики

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ООП СПО – ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов по программе базовой подготовки.

1.2 Место практики в структуре ООП СПО – ППССЗ

Производственная практика (по профилю специальности) по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ООП СПО – ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных рабочим учебным планом:

ПП.01 – практическая подготовка по профилю специальности в рамках ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов;

ПП.02 – практическая подготовка по профилю специальности в рамках ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов;

ПП.03 – практическая подготовка по профилю специальности в рамках ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки;

ПП.04 – практическая подготовка по профилю специальности в рамках ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;

ПП.05 – практическая подготовка по профилю специальности в рамках ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности.

ПП.06– практика по профилю специальности в рамках ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности общее количество часов на освоение рабочей программы практики составляет 540 часов 15 недель, в том числе:

- ПП.01 – 72 часа 2 недели;
- ПП.02 – 108 часов 3 недели;
- ПП.03 – 72 часа 2 недели;
- ПП.04 – 324 часа 9 недель;
- ПП.05– 72 часа 2 недели.
- ПП.06– 36 часов 1 неделя.

2.1 Цели практики

Целью освоение программы практики является приобретение практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций, личностных результатов:

Вид профессиональной деятельности	Практический опыт (ПО)	Профессиональные компетенции (ПК)	Общие компетенции (ОК)	Личностные результаты (ЛР)
Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	<p>ПО 1. Подготовке конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в т.ч. с применением САПР.</p> <p>ПО 2. Проектировке технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ.</p>	<p>ПК 1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР.</p> <p>ПК 2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ.</p> <p>ПК 3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса.</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p> <p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>
Подготовка исходных	<p>ПО 1. Изготовлении технологической оснастки</p>	<p>ПК 1. Изготавливать технологическую оснастку</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</p>	<p>ЛР 3 Соблюдающий</p>

<p>компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов</p>	<p>для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ; ПО 2. Изготовлении экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; ПО 3. Проведении испытаний и контроле исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; проведении анализа и оценке результатов испытаний.</p>	<p>для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ. ПК 2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов. ПК 3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля. ПК 4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям.</p>	<p>демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к</p>
<p>Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки</p>	<p>ПО 1. Подготовке к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки; ПО 2. Эксплуатации и обеспечении бесперебойной работы оборудования и технологических линий; ПО 3. Выявлении отклонений от нормы в работе оборудования.</p>	<p>ПК 1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ. ПК 2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.</p>		

		<p>ПК 3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.</p> <p>ПК 4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям.</p>		<p>Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p> <p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p> <p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей</p>
<p>Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения</p>	<p>ПО 1. Получении готовых изделий с определенными характеристиками различными методами;</p> <p>ПО 2. Проведении контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов;</p> <p>ПО 3. Проведении контроля технологических процессов;</p> <p>ПО 4. Анализе причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации.</p>	<p>ПК 1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.</p> <p>ПК 2. Получать готовые изделия (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.</p>		
<p>Планирование и организация производственной деятельности</p>	<p>ПО 1. Планировании и организации производственной деятельности;</p> <p>ПО 2. Анализе производственной</p>	<p>ПК 1. Планировать и организовывать работу подразделения.</p> <p>ПК 2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных,</p>		

	<p>деятельности подразделения; ПО 3. Обеспечении экономической эффективности работы подразделения; ПО 4. Выполнении требований стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов.</p>	<p>международных стандартов. ПК 3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.</p>		<p>многонационального российского государства. ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПО 1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства ПО 2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции. ПО 3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации</p>	<p>ПК.6.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства; ПК.6.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции; ПК.6.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно технической информации; ПК.6.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-</p>		

		<p>коммуникационных технологий; ПК.6.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытанию в производство.</p>		<p>неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных,</p>
--	--	---	--	--

				<p>общенациональных проблем</p> <p>ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии</p> <p>ЛР 18 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий</p>
--	--	--	--	---

				профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
--	--	--	--	---

2.2. Виды работ, выполняемые в период практической подготовки

Вид профессиональной деятельности	Виды работ и требования к их выполнению	Задания (индивидуальные)	Количество часов	Коды формируемых результатов		
				ПО	ПК	ОК
1	2	3	4	5	6	7
Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	Работа с программным обеспечением DassaultSolidWorks, AutodeskInventor, Компас 3D, Siemens NX (используемое на предприятии)	Выполнить работы с программным обеспечением DassaultSolidWorks, AutodeskInventor, Компас 3D, Siemens NX (используемое на предприятии)	4	1-2	1-3	1-9
	Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	Спроектировать изделия в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	8	1-2	1-3	1-9
	Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах	Выполнить расчеты на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах	8	1-2	1-3	1-9
	Подготовка чертежей, спецификации и модели для производства композитного изделия, ручной и автоматизированной обработки и сборки	Подготовить чертежи, спецификации и модели для производства композитного изделия, ручной и автоматизированной обработки и сборки	6	1-2	1-3	1-9
	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из металла на станке с ЧПУ	Отработать практические навыки по изготовлению формообразующей оснастки из металла на станке с ЧПУ	6	1-2	1-3	1-9
	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных	Отработать практические навыки по изготовлению формообразующей оснастки из композиционных	6	1-2	1-3	1-9

	материалов по технологической схеме «мастер- модель – формообразующая оснастка»	материалов по технологической схеме «мастер- модель – формообразующая оснастка»				
	Разработка технического задания на проектирование оснастки	Разработать техническое задание на проектирование оснастки	4	1-2	1-3	1-9
	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	Спроектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	8	1-2	1-3	1-9
	Подготовка программы для станка с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатывающего оборудования для изготовления оснастки	Подготовить программы для станка с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатывающего оборудования для изготовления оснастки	8	1-2	1-3	1-9
	Разработка технологической схемы производства изделий из полимерных композитов	Разработать технологические схемы производства изделий из полимерных композитов	4	1-2	1-3	1-9
	Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	Спроектировать технологические параметры и элементы технологического процесса	6	1-2	1-3	1-9
	Выполнение требований стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов	Выполнить требования стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов	4	1-2	1-3	1-9
Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и	Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха.	Выполнить работы по оформлению производственной и технологической документации.	6	2-3	2-4	1-9

технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации технологического оборудования цеха.	6	2-3	2-4	1-9
	Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе.	Выполнить работы по ведению технологического процесса.	18	2-3	2-4	1-9
	Освоение оборудования для изготовления оснастки		6	1	1	1-9
	Изучение способов изготовления оснастки	Изучить способы изготовления оснастки	12	1	1	1-9
	Работа на станках с ЧПУ для изготовления оснастки	Отработать практические навыки работы на станках с ЧПУ для изготовления оснастки	12	1	1	1-9
	Изучение свойств основных и вспомогательных материалов для	Изучить свойства основных и вспомогательных материалов для изготовления оснастки	12	1	1	1-9

	изготовления оснастки					
	Изучение методов ремонта технологической оснастки	Изучить методы ремонта технологической оснастки	12	1	1	1-9
	Изучение свойств основных и вспомогательных материалов для ремонта оснастки	Изучить свойства основных и вспомогательных материалов для ремонта оснастки	12	1	1	1-9
	Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора	Самостоятельно выполнять работы под наблюдением закрепленного цехового инструктора	12	1-3	1-4	1-9
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха.	Выполнить работы по оформлению производственной и технологической документации.	6	1-3	1-2	1-9
	Изучить устройство и работу оборудования для подготовки полимерных композиционных материалов в производство	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации оборудования	6	1-3	1-2	1-9
	Изучить устройство и работу основного оборудования для переработки полимерных композиционных материалов.	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации оборудования	10	1-3	1-2	1-9
	Изучить устройство и работу оборудования для завершающих процессов переработки полимерных композиционных материалов.	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации оборудования	6	1-3	1-2	1-9
	Изучить устройство и работу оборудования для вспомогательных процессов переработки полимерных композиционных материалов	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации оборудования	6	1-3	1-2	1-9

	Ознакомиться с методами осмотра оборудования и обнаружения дефектов	Ознакомиться с методами осмотра оборудования и обнаружения дефектов	6	1-3	1-2	1-9
	Ознакомиться технологической оснасткой для литья изделий из полимерных композиционных материалов	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации технологической оснастки	8	1-3	1-2	1-9
	Ознакомиться технологической оснасткой для прессования изделий из полимерных композиционных материалов	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации технологической оснастки	8	1-3	1-2	1-9
	Ознакомиться технологической оснасткой для производства профильных изделий из полимерных композиционных материалов	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации технологической оснастки	8	1-3	1-2	1-9
	Ознакомиться технологической оснасткой для производства стеклопластиков	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации технологической оснастки	8	1-3	1-2	1-9
Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха.	Выполнить работы по оформлению производственной и технологической документации.	6	1-2	1-3	1-9
	Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования.	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации технологического оборудования цеха.	80	1-2	1-3	1-9
	Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.	Отработать практические навыки безопасной эксплуатации технологического оборудования цеха	36	1-2	1-3	1-9

	Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание.	Выполнить работы по ведению технологического процесса.	100	1-2	1-3	1-9
	Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса.	Выполнить работы по ведению технологического процесса.	24	1-2	1-3	1-9
	Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе.	Выполнить работы по ведению технологического процесса.	78	1-2	1-3	1-9
Планирование и организация производственной деятельности	Изучение характеристики предприятия.	Изучить характеристики предприятия.	2	1-4	1	1-9
	Организация работы производственного подразделения.	Организовать работу производственного подразделения.	6	1-4	1	1-9
	Принятие и реализация управленческих решений.	Принять участие в реализации управленческих решений.	6	1-4	1,3	1-9
	Планирование работы структурного подразделения.	Участвовать в планировании работы структурного подразделения.	4	1-4	1	1-9
	Проведение совместно с руководителем практики инструктажа по охране труда и техники безопасности работников. Предоставление проекта инструкции по технике безопасности.	Совместно с руководителем практики провести инструктаж по охране труда и техники безопасности работников. Предоставить проект инструкции по технике безопасности.	4	1-4	3	1-9
	Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового	Осуществить контроль соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, качества работ,	8	1-4	3	1-9

	распорядка, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.	эффективного использования технологического оборудования и материалов.				
	Ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения.	Ознакомиться с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения.	4	1-4	1	1-9
	Определение производственного задания персоналу подразделения.	Принять участие в определении производственного задания персоналу подразделения.	10	1-4	1	1-9
	Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы.	Принять участие в оформлении первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы.	8		1	1-9
	Анализ производственной деятельности подразделения.	Проанализировать производственную деятельность подразделения.	8	1-4	3	1-9
	Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения.	Рассчитать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения.	6	1-4	3	1-9
	Выполнение требований стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов.	Выполнить требования стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов.	6	1-4	2	1-9
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Ознакомиться с инструкцией по технике безопасности.	Отработать практические навыки безопасного ведения работ.	6	1-7	1-6	1-9
	Ознакомление с ЦЗЛ и рабочим местом, документацией лаборатории.	Выполнить работы по оформлению производственной и технологической документации.	6	1-7	1-6	1-9
	Самостоятельность выполнения работ под наблюдением	Проводить простые однородные	24	1-7	1-6	1-9

	закрепленного инструктора ЦЗЛ	<p>анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов;</p> <p>Выполнять капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки;</p> <p>Определять содержание воды по Дину – Старку,</p> <p>плотность жидкостей с помощью весов Мора – Вестфаля;</p> <p>Разгонять нефтепродукты и другие жидкие вещества по Энгельсу;</p> <p>Проводить испытания простых лакокрасочных продуктов на специальных приборах;</p> <p>Приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа;</p> <p>Приготавливать пластификатор, смешивать его с порошком твердого сплава;</p> <p>Наблюдать за работой лабораторной установки, записывать ее показания под руководством лаборанта более высокой квалификации.</p>				
--	-------------------------------	--	--	--	--	--

2.3 Промежуточная аттестация по практике

Производственная практика (по профилю специальности) в рамках каждого профессионального модуля завершается дифференцированным зачетом или комплексным дифференцированным зачетом:

Индекс практики	Форма промежуточной аттестации	Элементы учебного плана, выносимые на комплексную форму промежуточной аттестации
ПП.01	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.01.01 Проектирование изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК.01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ МДК.01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
ПП.02	Дифференцированный зачет	МДК.02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов МДК.02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК.02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ
ПП.03	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
ПП.04	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК.04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов
ПП.05	Комплексный дифференцированный зачет	МДК.05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из

		<p>полимерных композитов</p> <p>МДК.05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов</p>
ПП.06	<p>Комплексный дифференцированный зачет</p>	<p>МДК.06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности лаборанта химического анализа</p>

3. Информационное обеспечение

Основные источники

1. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учебное пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под.ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.- 592с., ил.
2. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ.ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.
3. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Панаматченко - СПб. :Профессия, 2008.
- 4.Гастров Конструирование литьевых форм в 130 примерах. 5-е переработанное и дополненное издание. Редакторы: дипл.-инж. Э. Линдер, канд. тех. наук П. Унгер, С-Пб, «Профессия», 2008 г.
- 5.Мэллой Ф. Конструирование пластмассовых изделий для литья под давлением. Изд. «Профессия »,2008 г.
- 6.Полимерные композиционные материалы; структура, свойства, технология: учебное пособие,– СПб.: Профессия, 2009 г.
- 7.Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.Ю. Базаров. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
8. Грибов В.Д. Экономика организации: Учебник для СПО. Гриф МО РФ. – М.: КноРус, 2013 г. – 408с.
9. Драчева Е.Л. Менеджмент: учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
10. Шерышев М.А.Технология переработки полимеров: конструирование изделий из пластмасс.Учебное пособие для вузов М.: Издательство «Юрайт», 2019г., 119 с. (Серия: Университеты России)

Дополнительные источники:

1. Агеева Ю.Б., Агеева А.Б.Экономический словарь. – М.: РедСо-Бератор-Пабблишинг, 2006.
2. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. Учеб.пособие. – М.: Издат. центр «Академия», 2009.

3. Булатов А.С. Экономика: Учебник. 3-е изд., перераб и доп. \ Под ред. д-ра экон. наук проф. А.С. Булатова. – М: Экономистъ, 2008.
4. Виханский О. С. и др. Менеджмент: Учебник. – М.: Экономист, 2004.
5. Кожевников Н. Н. , Басова Т. Ф. , Бологова В. В. Основы экономики: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Под ред. Н.Н. Кожевников. - 7-е изд., стер. Гриф МО РФ. - (Серия:«Среднее профессиональное образование - Экономика и управление») – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
6. Корниенко О.В. Экономика: учебное пособие для колледжей. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов – н/Д: Издательский центр «МарТ», 2009.
7. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования / С.М. Пястолов. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
8. Сафронов Н.А. Экономика организации. Учебник / Под ред. проф. Н. А. Сафронова, М.: «Экономистъ», 2009.
9. Тальнишних Т.Г. Основы экономической теории: учеб.пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Т.Г. Тальнишних. – 2-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2009.
10. Шепеленко Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: Учебное пособие для студентов вузов / Г.И. Шелепенко - изд.6-е, доп и перераб – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010 г.
11. Чичкина В.Д. Организация и планирование производства: учебное пособие В.Д. Чичкина – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2012.

Периодические издания

1. Журнал «Полимерные материалы».
2. Журнал «Пластические массы».

Интернет-источники:

1. <http://www.poliiolefins.ru/>
2. <http://www.polimech.com/>
3. http://statico.ru/solution_drob.htm
4. <http://www.pplob.ru/>
5. Госкомстат России:Информация о социально-экономическом положении России (оперативная информация). Базы данных.[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru>

6. Журнал Маркетолог.ру. [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://www.marketolog.ru/-маркетолог>
7. Минфин России: Макроэкономика. [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://www.minfin.ru>
8. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://eup.ru/>
9. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/>
10. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

