**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАМЫ**

**УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

**Место практики в структуре основной образовательной программы**

Программа практики является частьюосновной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов (базовая подготовка) в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- изготовление опытных образцов продукции, экспериментальные работы по

освоению новых технологических процессов и режимов производства;

- внедрение результатов экспериментов и испытаний в производство;

- выполнение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов данных статистической отчетности, научно-технической информации.;

- участие в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

**Цели и задачи практики**

Задачей практики по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов является освоение видов профессиональной деятельности, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки из полимерных композитов, ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки, ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности, ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, предусмотренных ФГОС СПО.

**Цели учебной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП НПО/СПО.

**Цели производственной практики:**  
формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

**Вид профессиональной деятельности:**

**ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов**

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Подготовка конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в т.ч. с применением системы автоматизированного проектирования (САПР);  Проектировка технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением. |
| Уметь | Работать с программным обеспечением;  Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов;  Проектировать оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ;  Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;  Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;  Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса;  Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий;  Проектировать элементы, участки производства;  Оформлять технологическую документацию. |
| Знать | Принципы подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам;  Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;  Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;  Технологические процессы изготовления изделий;  Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;  Специализированное программное обеспечение;  Виды форм и технологической оснастки;  Технологии и материалы для производства форм;  Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей;  Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ;  Алгоритм проектирования форм и оснастки;  Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;  Классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации;  Виды технологических документов;  Методы проектирования производства (элементов, участка) |

**ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов**

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Изготовление технологической оснастки для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением;  Выбор материалов, оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов, , в том числе на станках с числовым программным управлением;  Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов;  Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля;  Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.  Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки;  Выполнение разных видов ремонта технологической оснастки |
| Уметь | Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий, в том числе на станках с ЧПУ;  Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;  Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числена станках с ЧПУ;  Выполнять основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки;  Выбирать материалы, оборудование и инструменты для ремонта оснастки;  Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки.  Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;  Осуществлять подготовку оборудования для проведения подготовительных операций;  Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов;  Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;  Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов. |
| Знать | Материалы для изготовления оснастки;  Классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации;  Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов  Основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки;  Материалы, оборудование и инструменты для ремонта технологической оснастки |
| Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;  Конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций;  Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;  Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;  Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов. |

**ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки**

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов;  Эксплуатация и обеспечение бесперебойной работы оборудования и технологических линий;  Выявление отклонений от нормы в работе оборудования. |
|  |  |
| Уметь | Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов;  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 изделий из полимерных композитов. |
| Знать | Основные химико-технологические процессы и аппараты;  Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов;  Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов;  Принципы выбора оборудования;  Основные технологические расчеты оборудования;  Методы осмотра оборудования и выявление дефектов;  Нормы безопасной эксплуатации оборудования. |

**ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения**

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов.  Получение готовых изделий с определенными характеристиками различными методами.  Проведение контроля технологических процессов.  Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации. |
| Уметь | Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;  Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессовпроизводства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;  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 производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;  Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции;  Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов;  Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;  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 | Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;  Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;  Типовые технологические процессы и режимы производства;  Причины нарушений технологического режима;  Виды брака, причины появления и способы устранения;  Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;  Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;  Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации;  Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности. |

**ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельностИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Планирование и организация производственной деятельности;  Анализ производственной деятельности подразделения;  Обеспечение экономической эффективности работы подразделения;  Выполнение требований стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов |
| Уметь | Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения.  Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.  Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.  Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность.  Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда.  Владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.  Участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени.  Оценка экономической эффективности деятельности подразделения. |
| Знать | Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом.  Основные требования организации труда при ведении технологических процессов.  Менеджмент в области профессиональной деятельности.  Организация работы коллектива исполнителей.  Управление персоналом структурного подразделения.  Организация и нормирование труда на предприятии.  Методика разработки бизнес-плана.  Организация производственного и технологического процессов.  Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.  Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.  Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.  Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии.  Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.  Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени.  Показатели экономической эффективности деятельности подразделения. |

**ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства |
| Уметь | Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство,выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов данных статистической отчетности, научно-технической информации. |
| Знать | Новые производственные мощности, современные средства механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий. |

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| **ОК 01.** | **Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам** |
| **ОК 02.** | **Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности** |
| **ОК 03.** | **Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие** |
| **ОК 04.** | **Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами** |
| **ОК 05.** | **Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста** |
| **ОК 06.** | **Проявлять гражданско-патриотическую позицию, 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** |
| **ОК 10.** | **Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке** |
| **ОК 11.** | **Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере** |

профессиональных (ПК) компетенций:

**Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов |
| ПК 1.1. | Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР |
| ПК 1.2 | 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 |
| ПК 1.3 | Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса |

**Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Профессиональные компетенции |
| ВД 2 | Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов |
| ПК.2.1 | Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ. |
| 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. |

**Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Профессиональные компетенции |
| ВД 3 | Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки |
| 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. |

**Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Профессиональные компетенции |
| ВД 4 | Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения |
| 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 (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами. |

**Планирование и организация производственной деятельности**

|  |  |
| --- | --- |
| ВД 5 | Планирование и организация производственной 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. |

**Организация и реализации профессиональной деятельности по профессии рабочего**

|  |  |
| --- | --- |
| ВД 6 | Наладчик машин и автоматических линий по производству изделий из пластмасс |
| ПК 6.1 | Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства |
| ПК 6.2 | Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство,выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов данных статистической отчетности, научно-технической информации. |
| ПК 6.3 | Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий. |

**Учебная и производственная (по профилю специальности) практики**

Учебная практика (концентрированная) - 360 часов

Производственная (по профилю специальности) практика

(концентрированная) - 468 часов

Всего – 828 часов

**Формы контроля:**

учебная практика – зачет;

производственная практика - дифференцированный зачет.