

Министерство образования РМ
ГБПОУ РМ «Саранский государственный промышленно-экономический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе
ГБОУ РМ СПО «СГПЭК»

А.В.Максимова 
«05» 09 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность: Сварочное производство

Этап практики: учебная практика «УП02»

Саранск, 2019

Обсуждена и одобрена
на заседании предметной (цикловой)
комиссии специальной
«Сварочное производство»

от «30» 08 2019 г.

Председатель П(Ц)К

Рач Л.Н. Васильева

Составлена в соответствии
с государственными требованиями
к минимуму содержания и уровню
подготовки выпускника
по специальности 22.02.06
Зам. директора по учебно-
производственной работе

С.В.Мишаров
«2» 09 2019 г.

Составитель: Савинов Сергей Николаевич, преподаватель специальных дисциплин ГБОУ РМ СПО «СППЭК»

Рецензент: Спиридонов Н.В. специалист научно-исследовательской лаборатории АНО «Научно-производственный Центр сварки, монтажных технологий и контроля»

Рецензия
на рабочую программу учебной практики для
специальности: Сварочное производство
Этап практики: учебная практика «УП02»

Рабочая программа разработана преподавателем специальных дисциплин Саранского государственного промышленно-экономического колледжа Савиновым С.Н. на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Сварочное производство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «23» июня 2013 г. № 688.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденных И.М.Ремаренко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства и науки Российской Федерации от 27 августа 2013 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности «Сварочное производство» 22.02.06 ФГОС СПО третьего поколения.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: программах повышения квалификации и переподготовки специалистов, работающих в сфере промышленности и преподавателей, осуществляющих образовательную деятельность по специальностям промышленного цикла.

Рецензент: специалист научно-исследовательской лаборатории АНО «Научно-производственный Центр сварки, монтажных технологий и контроля»

Спиридонов Н.В.



Рабочая программа учебной практики (базовой подготовки) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **22.02.06 «Сварочное производство» (базовая подготовка)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2009 года № 582, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ № 15446 от 08.12.2009, входящей в укрупненную группу 150000 металлургия, машиностроение и материалобработка, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 26 ноября 2009 г. N 673 "Об утверждении Положения об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования", зарегистрирован в Минюсте РФ 15 января 2010г, регистрационный N 15975 и в соответствии с пунктом 26 Типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г. N 543.

Содержание:

Паспорт программы учебной практики	стр 5
Результаты освоения программы учебной практики	стр 6
Тематический план и содержание учебной практики	стр 7
Условия реализации программы учебной практики	стр 12
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	стр 14
Приложения	

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики (далее программа) – является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности **150415 «Сварочное производство»** (базовая подготовка), и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в несколько периодов.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

Практика имеет целью комплексное освоение студентами видов профессиональной деятельности по освоению профессионального модуля **ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта реализуется в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

2. Требования к результатам освоения учебной практики.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных навыков в рамках модуля **ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

ОПОП по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

ВПД	Требования к умениям и практическому опыту
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	- участие в реализации технологического процесса по изготовлению сварных изделий; - проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации

Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего	144 часа
в том числе:	
в рамках освоения ПМ.02	
учебной практики	144 часа

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 2.1.	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	144	участие в введении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления изделий; - установление маршрута изготовления изделий; - проектирование технологического процесса изготовления изделий; - оформление технологической документации и внесение изменений	Тема 2.1. Разработка схем основных сварных соединений, используемых на предприятии	16
ПК 2.2				Тема 2.2 Разработка маршрутные и операционные схем технологического процесса	16
ПК 2.5				Тема 2.3 Расчет выпускаемого соединения на растяжение, сжатие, срез, изгиб и сложное сопротивление.	16
ПК 2.4.				Тема 2.4 Разработка конструкций сварного соединения	16
ПК 2.3				Тема 2.5; Составление и обоснование схемы сборки заданной сварной конструкции	16
				Тема 2.6. Расчет расхода электроэнергии на сварку и термообработку	16
				Тема 2.7 Составление сводной ведомости на оборудование	16

			<p>в нее в связи с корректировкой технологического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие во внедрении разработанных технологических процессов в производство; - участие в анализе результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования; - проведение анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства; - выполнение отчета установленной формы 	<p>Тема 2.8 Составление карт. эскизов при разработке технологической документации</p>	16
				<p>Тема 2.9 Заполнение документов приема изделия</p>	16

					144

3.2 Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий		144	2
Виды работ			
Тема 2.1 Разработка схем основных сварных соединений, используемых на предприятии	Содержание: 1. Анализ исходных данных для разработки сварных соединений. 2. Выбор типового, группового или поиск анализа единичного ТП. 3. Выбор метода получения заготовки.. 4. Составление технологического маршрута изготовления детали. 6. Разработка технологических операций. 7. Нормирование ТП. 8.Выполнение разработанных соединений	16	2

Тема 2.2 Разработка маршрутные и операционные схем технологического процесса	Содержание: 1. Составление маршрутной карты (МК). 2. Составление операционной карты (ОК). Составление карты эскизов (КЭ). Составление карты контроля (КК)	16	2
Тема 2.3 Расчет выпускаемого соединения на растяжение, сжатие, срез, изгиб и сложное сопротивление.	Содержание: 1. Расчет соединения на растяжение сжатие 2. Расчет соединения на срез 3. Расчет соединения на изгиб 4. Расчет соединения на сложное сопротивление и циклические нагрузки 5. Испытания образцов	16	2
Тема 2.4 Разработка конструкций сварного соединения	Содержание: 1. Создание эскизного проекта 2. Создание чертежа изделия 3. Проверка соблюдение в чертежах установленных технологических норм и требований, обеспечивающих рациональные способы изготовления деталей. 4. Оценка технологичности конструкции по материалу, геометрической форме и качеству поверхностей, количественная оценка по абсолютным и относительным показателям (масса детали и заготовки, КИМ, трудоемкость, технологическая себестоимость)	16	2
Тема 2.5 Составление и обоснование схемы сборки заданной сварной конструкции	Содержание: 1. Анализ существующей схемы сборки 2. определение типа производства 3. Поиск возможных потерь 4 Составление схемы сборки 5. Техничко-экономическое обоснование разработанной схемы сборки-сварки 6. Сборка –сварка изделия	16	2

Тема 2.6. Расчет расхода электроэнергии на сварку и термообработку	Содержание: 1.Расчет длин швов 2. Расчет массы и объема наплавленного металла 3.Расчет расхода электродного материала с учетом потерь 4.Определение расхода электрорэнергии на сварку	16	2
Тема 2.7 Составление сводной ведомости на оборудование	Содержание: 1. Анализ существующего парка оборудования и его технологических возможностей 2.Анализ мощностных параметров существующего оборудования 3.Выработка рекомендаций по реновации оборудования 4. Составление сводной ведомости на оборудование.	16	2
Тема 2.8 Составление карт. эскизов при разработке технологической документации	Содержание: 1. Составление карты эскизов (КЭ).	16	2
Тема 2.9 Заполнение документов приема изделия	Содержание: 1. Анализ оборудования и методов контроля на предприятии. 2. Выбор методов контроля для данного изделия 3Составление карты контроля (КК)	16	2
Дифференцированный зачет		144	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличия лабораторий: «Метрологии»; «Материаловедение», кабинета: «Инженерной графики»; мастерских: «Слесарные»; «Сварочные».

Оборудование лаборатории «Метрологии»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- ПК;
- принтер;
- комплект расходных материалов;
- комплект мерительного инструмента.

Оборудование лаборатории «Материаловедение»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- контрольно-измерительный инструмент;
- пресс Бринелля;
- пресс Роквелла;
- прибор комбинированный Ц4354-М1;
- электронный твердомер ТЕМП-4;
- электропечь лабораторная SNOL 8,2/1100;
- печь муфельная ПМ-14М;
- металлографический микроскоп ММР-4

Оборудование слесарной мастерской

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного обучения;

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование сварочной мастерской:

- станки: обдирочно шлифовальные;
- многопостовый источник питания;
- реостаты балластные (по количеству постов);
- посты сварочные
- приспособления;
- комплект технологической документации;
- заготовки.

Оборудование кабинета: «Инженерной графики»:

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- комплект бланков технологической документации.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится в лабораториях и учебных мастерских.

Учебная практика проводятся в рамках профессионального модуля **ПМ. 02.**

Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Освоение учебной практики, в рамках профессионального модуля **ПМ. 02** является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ. 02**

обучающиеся составляют дневник-отчет по произведенным работам учебной практики.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Преподавательский состав: дипломированные специалисты – преподаватели профессионального цикла, имеющие высшее образование и проходящие стажировку в профильных организациях 1 раз в 3 года. Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью оценки по учебной практике является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на производственной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; - проведения контроля	- участие в введении основных этапов проектирования технологических процессов изготовления изделий;	Дневник

<p>соответствия качества деталей требованиям технической документации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - установление маршрута изготовления изделий; - проектирование технологического процесса изготовления изделия; - оформление технологической документации и внесение изменений в нее в связи с корректировкой технологического процесса; - участие во внедрении разработанных технологических процессов в производство; - участие в выполнении работ по контролю качества при изготовлении изделия; - участие в анализе результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования; - проведение анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства 	
--	---	--

<p>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<ul style="list-style-type: none"> - проверять соответствие оборудования, приспособлений, Расходных материалов и измерительного инструмента требованиям технологической документации; - устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, инструмента;; - выбирать средства измерения; - определять годность размеров, форм, расположения и - анализировать причины брака, разделять 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ по темам практики; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированного зачета по учебной практике

брак на исправимый и неисправимый; - рассчитывать нормы времени.	
Дифференцированный зачет	Выполнение комплексной работы по каждому виду учебной практики. Предоставление отчетов