

Областное государственное профессиональное
образовательное бюджетное учреждение
«Политехнический техникум»

Утверждено на заседании ПЦК
(протокол №____ от _____)
Председатель ПЦК _____

Утверждено зам. директора по УПР

«_____» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Профессионального модуля ПМ.04
Организация и планирование сварочного производства
по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство**

Разработчик:
Щербаков А.Н., преподаватель «Политехнического техникума»

Согласовано:
Старший преподаватель Обл ИПКПР ЕАО

(подпись, ФИО, дата)

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности
СПО 22.02.06 Сварочное производство

Разработчики:

Организация-разработчик: ОГПОБУ « Политехнический техникум».

Разработчик:

Щербаков Александр Николаевич - преподаватель спецдисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МО- ДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРО- ФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬ- НОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04. (далее рабочая программа)

– является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности - организация и планирование сварочного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ;

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических

режимов, трудовых и материальных затрат;

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям и профессиям рабочих направления 150400 Metallургия.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе ос-

воения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- осуществления текущего планирования и организации производственных работ на сварочном участке;
- расчета основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка;
- оценки эффективности производственной деятельности;
- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
- обеспечения безопасного выполнения сварочных работ на производственном участке;
- получения технологической, технической и экономической информации с использованием современных технических средств для реализации управленческих решений;

уметь:

- разрабатывать текущую планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- определять трудоёмкость сварочных работ;
- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;
- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда;

знать:

- основы производственных отношений и принципы управления с учётом технических, финансовых и человеческих факторов;
- методы планирования и организации производственных работ;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;
- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
- нормативы затрат труда на сварочном участке;
- нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **444** часа, включая:

самостоятельной работы обучающегося – **100** часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **344** часа;

в т. ч. производственной практики – **144** часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности 4.3.4. Организация и планирование сварочного производства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 4.2.	Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3.	Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды Профес сио нальных компетен ций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельна я работа обучающегося		Учеб ная, часов	Производствен ная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Все го, ча сов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.04.01. Основы организа ции и планирования производ ственных работ на сварочном участке	300	200	130		100	30		
ОК 1, ОК 4	Введение	1	1						
ОК 1, ОК 2, ОК 3.,ОК 4,ОК 6, ОК 8, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	Раздел I Организация и плани рование производственных ра бот на сварочном участке	125	77	34		48			

ОК 2, ОК 3., ОК 6, ОК 8, ПК 4.1., ПК 4.2.	Раздел II Техническое нормирование сборочно-сварочных операций	100	72	60		28			
ОК 2, ОК 3., ОК 6, ОК 8, ПК 4.1., ПК 4.5.	Раздел III Методы и средства защиты от опасностей технологических систем и технологических процессов	75	51	36		24			
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5.	Производственная практика (по профилю специальности)	144							144
	Всего:	444	200	130		100	30		144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены).		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ. 04. Организация и планирование сварочного производства			444	
МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке			300 в т.ч. СРС 100ч., ЛПЗ 130 ч.	
Введение	Содержание		1	
	1	Цель и содержание междисциплинарного курса. Распределение учебного времени, взаимосвязь с дисциплинами		1
	2	Значение междисциплинарного курса для специалистов в области сварочного производства		2
Раздел 1 Организация и планирование производственных работ на сварочном участке			125	
Тема 1.1. Общие положения при планировании производственных работ на сварочном участке	Содержание		25	
	1.1.1	Общие положения	1	2
	1.1.2	Требования к производственным помещениям	1	2

	1.1.3	Требования к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест	2	2
	1.1.4	Требования к исходным материалам, заготовкам, их хранению и транспортированию.	2	3
	1.1.5	Требования к персоналу, допускаемому к выполнению сварочных работ	2	3
	1.1.6	Требования к применению средств индивидуальной защиты работающих	1	3
	Практическое занятие 1 «Выявление перечня опасных и вредных производственных факторов»		8	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся Составление терминологического словаря по теме. Написание и защита рефератов по теме.		8	
Тема 1.2.	Содержание		48	
Принципы координации производственной деятельности	1.2.1	Общие требования к знаниям персонала, выполняющего координацию в сварке	2	2
	1.2.2	Задачи, принципы и обязанности персонала, осуществляющего координацию производственной деятельности	2	2
	1.2.3	Основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ	3	3
	Практическое занятие 2 «Разработка планирующей документации производственных работ на сварочном участке»		26	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся Составление терминологического словаря по теме. Написание и защита рефератов по теме.		15	2
Тема 1.3.	Содержание		5	

Сущность менеджмента качества на предприятии	1.3.1	Основные понятия: продукция, качество продукции, свойства продукции, показатели качества по ГОСТу 15467-79 и по стандарту ИСО 8402-86.	1	2
	1.3.2	Понятия: управление качеством, системы качества, улучшение качества продукции.	2	2
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.		2	
Тема 1.4. Семейство стандартов ИСО 9000	Содержание		9	
	1.4.1	Создание международной организации по стандартизации – ИСО, цели создания и назначение.	1	2
	1.4.2	Деятельность ИСО по созданию стандартов по системе качества.	1	2
	1.4.3	Стандарты ИСО 9000 – 9004, их перечень.	1	2
	1.4.4	Требования к системам качества в стандартах ИСО серии 9000.	2	2
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря по международному стандарту ИСО 9004.		4	
Тема 1.5. Цели, задачи и принципы менеджмента качества	Содержание		11	
	1.5.1	Понятие менеджмента качества.	1	2
	1.5.2	Принципы управления качеством продукции.	1	2
	1.5.3	Основные направления и цели менеджмента качества. Основные концепции менеджмента качества, этапы его развития.	1	2
	1.5.4	Повышение качества продукции – основная цель менеджмента качества.	1	2
	1.5.5	Всеобщее управление качеством – TQM – высшее достижение менеджмента качества.	1	2
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов: Составление терминологического словаря к теме.		6	
Тема 1.6.	Содержание		10	2

Нормативная база менеджмента качества	1.6.1	Законы, лежащие в основе нормативной базы менеджмента качества	1	2
	1.6.2	Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» (2002г.), закон «Об обеспечении единства измерений» (1993г.), закон «О защите прав потребителей» (1992г.).	1	2
	1.6.3	Характеристика нормативных документов по стандартизации, лежащих в основе управления качеством продукции. Стандарты разных категорий.	1	2
	1.6.4	Нормативные документы по сертификации продукции, регулирующие контроль качества продукции.	1	2
	1.6.5	Роль стандартов ИСО 9000 по разработке документации системы качества на предприятии: обозначение целей создания тщательной документации и рекомендации по созданию структуры системы качества в виде пирамиды, охватывающей все сферы деятельности предприятия.	1	2
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.			5
Тема 1.7. Система менеджмента качества. Основные положения и требования	Содержание		6	
	1.7.1	Необходимость системного подхода к управлению качеством	1	2
	1.7.2	Основные функции и структурные составляющие системы менеджмента качества.	1	2
	1.7.3	Требования к системам менеджмента качества с учетом рекомендаций ИСО 9000.	1	2
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.			3
Тема 1.8. Жизненный цикл продукции. Петля качества продукции	Содержание		4	
	1.8.1	Основные 11 этапов жизненного цикла продукции на предприятии. Поэтапная характеристика в соответствии со стандартами ИСО 9000.	1	2
	1.8.2	Структурное оформление жизненного цикла продукции в виде «петли качества». Совокупность мероприятий по обеспечению каждого этапа «петли качества».	1	2
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.			2
Тема 1.9. Улучшение качества продукции	Содержание		6	
	1.9.1	Основные методы работы по улучшению качества продукции. Система 3-х блоков, обеспечения надежности.	1	2

	1.9.2	1 блок – методы обеспечения качества, включающие методы контроля, методы испытания, разработка методов 2 блок – методы стимулирования качества – методы мотивации и системы вознаграждения.	1	2
	1.9.3	3 блок – методы контроля результатов работы по качеству – учет и анализ затрат на качество, контроль документации, контроль качества продукции. Внедрение системы TQL – залог получения продукции и услуг более высокого качества.	1	2
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.		3	
Раздел 2. Техническое нормирование сборочно-сварочных операций			100	
Тема 2.1. Основы технического нормирования	Содержание		16	
	2.1.1	Техническое нормирование - основа организации труда. Состав технической нормы времени	1	2
	2.1.2	Исследование затрат рабочего времени	1	2
	2.1.3	Методы нормирования	1	2
	Практическое занятие 1 «Анализ и обработка данных фотографии рабочего времени»		4	
	Практическое занятие 2 «Анализ и обработка данных хронометража»		4	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.		5	
Тема 2.2 Нормирование заготовительных работ	Содержание		17	
	2.2.1	Нормирование правки и разметки. Нормирование механической, кислородной и плазменной резки, штамповки	1	
	2.2.2	Нормирование холодной гибки кромкострогальных и сверлильных работ	1	
	Практическое занятие 3 «Расчет норм времени на кислородную и плазменную резку»		5	
	Практическое занятие 4 «Расчет норм времени на холодную гибку, вальцовку, кромкострогательные работы»		5	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся:		5	
	Составление терминологического словаря к теме.			
Содержание			31	

Тема 2.3 Нормирование технологических процессов сборки и сварки	2.3.1	Нормирование сборки под сварку	1	3
	2.3.2	Нормирование дуговой сварки	1	3
	2.3.3	Нормирование других видов сварки	1	2
	Практическое занятие 5 «Расчет норм времени сборки под сварку». Расчет нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ		10	
	Практическое занятие 6 «Расчет нормы времени на ручную электродугую сварку»		4	
	Практическое занятие 7 «Расчет нормы времени на механизированную сварку в СО »		2	
	Практическое занятие 8 «Расчет нормы времени на автоматическую сварку под флюсом»		2	
	Практическое занятие 9 «Расчет нормы времени на электрошлаковую сварку и газовую сварку»		2	
	Практическое занятие 10 «Расчет нормы времени на контактную сварку»		2	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.		6	
Тема 2.4 Организация работы по техническому нормированию	Содержание		7	
	2.4.1	Оформление документации по техническому нормированию	1	3
	2.4.2	Производственные калькуляции	1	3
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.		5	
Тема 2.5. Методы нормирования и формы оплаты труда	Содержание		29	
	2.5.1	Бюджет рабочего времени работника; Показатели и резервы роста производительности труда;	1	3
	2.5.2	Основные виды норм затрат труда и методы его нормирования. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда.	1	2
	Практическое занятие 11 «Расчет баланса рабочего времени». Производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат		10	
	Практическое занятие 12 «Расчет натуральных и стоимостных показателей производительности труда»		6	
	Практическое занятие 13 «Расчет заработной платы различных категорий работающих»		4	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление терминологического словаря к теме.		7	
Раздел 3. Методы и средства защиты от опасностей технологических систем и технологических процессов			75	
Тема 3.1.	Содержание		26	

Основные положения Законодательства об охране труда на предприятии. Специфика охраны труда на машиностроительных предприятиях.	3.1.1	Вопросы охраны труда в конституции РФ. Основы законодательства о труде. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе.	2	2
	3.1.2	Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих. Правила и нормы по охране труда при сварочных работах	1	2
	3.1.3	Инструкция по охране труда при сварочном производстве	1	3
	3.1.4	Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда	1	2
	Практическая работа 1 Изучение основных положений Законодательства об охране труда на предприятии. Составление инструкций по охране труда.		14	
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление обобщающей таблицы по теме: «Специфика охраны труда на сварочном предприятии»		7	
Тема 3.2. Организация работы по охране труда на предприятии	Содержание		36	
	3.2.1	Система управления охраной труда на предприятиях, осуществляющих сварочные работы. Объект и орган управления. Функции и задачи управления.	1	2
	3.2.2	Обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников. Планирование мероприятий по охране труда.	1	3
	3.2.3	Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда в предприятии.	1	3
	3.2.4	Ответственность за нарушение охраны труда. Стимулирование за работу по охране труда.	1	3
	Практическая работа 2 Организация работы по охране труда на машиностроительном предприятии.		12	
	Практическая работа 3. Разработка мероприятия по обеспечению безопасных условий труда		10	
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Составление обобщающей таблицы по теме: «Организация работы по охране труда на предприятии, связанным со сварочным производством»		10		
Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика.	Содержание		13	
	3.3.1	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности.	1	2
	3.3.2	Функции органов Государственного пожарного надзора и их права.	1	2
	3.3.3	Причины возникновения пожаров на предприятиях, осуществляющих сварочные работы.	1	3

	3.3.4	Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности. Предел огнестойкости и предел распространения огня. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны.	1	3
	3.3.5	Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия.	1	3
	3.3.6	Обучение вопросам пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей и оборудования при пожаре.	1	3
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Изучение инструкции по пожарной безопасности на предприятии, связанным со сварочным производством.		7	
Итого			300	

<p>Производственная практика – (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, режимом работы предприятия</p> <p>Ознакомление с программой практики, рабочим местом</p> <p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Подготовить документацию для регистрации предприятия;</p> <p>Провести анализ действующих нормативных актов, состава статей, положений;</p> <p>Рассмотреть состав документов, представленных для регистрации организаций разного типа;</p> <p>Рассмотреть особенности регистрации отдельных коммерческих структур;</p> <p>Подготовить тексты проектов уставов, учредительных договоров разных организаций (по выбору).</p> <p>Изучить характеристики внешней среды: поставщиков, потребителей, конкурентов; экономический, политический и социально-культурный факторы; изложить цель деятельности предприятия</p> <p>Описать бизнес (вид деятельности)</p> <p>Рассмотреть достоинства и недостатки отдельных методов управления</p> <p>Выработать систему активации деятельности персонала, разработать систему контроля</p> <p>Оценка экономической эффективности производственной деятельности</p> <p>Планирование и организация работ производственного поста, участка</p> <p>Нормирование слесарных и разборочно-сборочных работ</p> <p>Нормирование сварочных, наплавочных, гальванических работ</p> <p>Расчет технических норм времени на ремонтные работы</p> <p>Работы по улучшению качества продукции</p> <p>Проверка качества выполняемых работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта</p> <p>Обучение вопросам пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей и транспорта при пожаре.</p> <p>Обеспечение безопасности труда на производственном участке</p> <p>Провести социометрию (метод изучения межличностных отношений);</p> <p>Проанализировать уровень благополучия взаимоотношений (УБВ), коэффициент удовлетворения (Куд), индекс изоляции (ИЗ) по каждому.</p> <p>Из выборов: эмоциональному, деловому, психологическому;</p> <p>Определить лидеров;</p> <p>Определить интеллектуальную активность, эмоциональную коммуникативность и микроклимат коллектива;</p> <p>Сделать выводы и рекомендации по повышению эффективности группы.</p> <p>Оформление отчета по практике</p> <p>– Защита отчета</p>	<p>144</p>	
--	-------------------	--

	Максимальная учебная нагрузка.	300	
	В т.ч. обязательная аудиторная учебная нагрузка,	200	
	самостоятельная (внеаудиторная) работа.	100	
	Производственная практика	144	
	Всего	444	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:

- кабинетов гуманитарных и социально-экономических дисциплин, производства

сварных конструкций, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

- лаборатории испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- наглядные пособия (комплект плакатов, натурные образцы).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (ноутбук, проектор, документ камера, интерактивная доска, многофункциональное устройство, система голосования).

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно с производственной практикой профессионального модуля ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Минько В.М. Экономика. Финансы. Труд. Экономика труда. Безопасность и охрана труда. Учебник для студентов учреждений СПО. – М.: «Академия» 2010.- 256с.;
2. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник. - М.: Форум; Инфра-М, 2005. - 400с. (Среднее профессиональное образование);
3. Галушкина В. Н. Технология производства сварных конструкций. – М.: Академия, 2010 г., 192 с.
4. Маслов Б. Г. Производство сварных конструкций / А. П. Выборнов – М.: Академия, 2013;
5. Герасименко А. И. Справочник электрогазосварщика. М.: Феникс, 2009. – 412 с.;
6. Левадный В. С. Сварочные работы. Практическое пособие / А. П. Бурлака. - ООО «Аделант», 2002. – 448 с.
7. Чебан В. А. Сварочные работы: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ» 23.06.99г. № 181-ФЗ;
2. Васильев, П.П. Практикум по безопасности жизнедеятельности человека, экологии и охране труда. - М.: Финансы и статистика. 2006г.- 120с.;
3. Справочник специалиста по охране труда. –№1-12/ 2008-2009г.;
4. Покровский Б. Основы технологии сборочных работ. - М.: Academia, 2004. - 160 с.;

Основные нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 12.0.006-2002 – Общие требования к управлению охраны труда в организации.
2. СНиП 23-05-95 – Естественное и искусственное освещение.
3. ГОСТ 12.0.004-90 – Организация обучения безопасности труда.
4. ГОСТ 12.1.005-88 – Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
5. ГОСТ 12.1.012-90 – Система стандартов безопасности труда.
6. ГОСТ 12.4.021-75 – Системы вентиляционные.
7. ГОСТ 12.3.009.76 – Работы погрузочно-разгрузочные.
8. ГОСТ 27331-87(СЭВ 5637-86) – пожарная техника.
9. ГОСТ 12.0.002-80 – Система стандартов безопасности труда

Периодическая литература

1. Ежемесячный журнал «Сварочное производство», изд. Машиностроение - специализированный информационный журнал в области сварки;

INTERNET-РЕСУРСЫ

1. Сайт содержит сведения о сварке, резке, металлообработке металлов и их сплавов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.autowelding.ru/>;
2. Сайт о сварочных технологиях, содержит виртуальную библиотеку по сварке [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://svar-tech.com/>;
3. Сайт содержит информацию о сварке и сварочном оборудовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbarka.ru/>;
4. Информационный портал о сварке [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.weldportal.ru/>;
5. Сайт о сварке и обо всем, что с ней связано [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://weldingsite.com.ua/>;
6. Виртуальный справочник сварщика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://svarka-info.com/>.
7. Министерство образования Российской Федерации. - Режим

доступа: <http://www.ed.gov.ru>

8. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал».

- Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>

9. Нормативно-технические документы. - Режим доступа:

<http://www.complexdoc.ru>

10. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. - Режим

доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>

11. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные

технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

12. Справочник специалиста по охране труда. – Режим доступа:

www.trudohrana.ru №1-12/ 2008-2009г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация и планирование сварочного производства» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01. «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций».

При работе над выполнением и оформлением лабораторно-практических работ обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация и планирование сварочного производства» и специально-

сти «Сварочное производство».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. 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.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно с производственной практикой (по профилю специальности) профессиональных модулей ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий, ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. 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.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового (промежуточного) контроля индивидуальных образовательных достижений демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый (промежуточный) контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями созданы фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
<p>ПК.4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.</p>	<p>Планирует работу участка по изготовлению и ремонту сварных конструкций по установленным срокам;</p> <p>Организовывает работу участка по изготовлению и ремонту сварных конструкций по установленным срокам;</p> <p>Осуществляет руководство работой производственного участка;</p> <p>Обеспечивает рациональную расстановку рабочих;</p> <p>Своевременно подготавливает производство;</p> <p>Обеспечивает правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>Анализирует результаты производственной деятельности участка;</p> <p>Организовывает работу по повышению квалификации рабочих.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практик</p>
<p>ПК.4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p>	<p>Производит технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат определенного технологического процесса сборки и сварки конструкции средней степени сложности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.</p>

<p>ПК.4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.</p>	<p>Контролирует качество работы исполнителей работ;</p> <p>Оценивает качество работы исполнителей работ;</p> <p>Проверяет качество выполненных работ;</p> <p>Контролирует соблюдение технологических процессов;</p> <p>Анализирует качество работы исполнителей.</p> <p>Обеспечивает правильность и своевременность оформления первичных документов.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности</p>
<p>ПК.4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.</p>	<p>Организовывает и следит за своевременным ремонтом и техническим обслуживанием сварочного производства в соответствии с Единой системой планово-предупредительного ремонта предприятия.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности</p>
<p>ПК.4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.</p>	<p>Организовывает безопасное ведение работ при изготовлении и ремонте сварных конструкций;</p> <p>Обеспечивает рациональную расстановку рабочих;</p> <p>Анализирует и оценивает состояние охраны труда на производственном участке;</p> <p>Осуществляет производственный инструктаж рабочих.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.</p>
<p>ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</p> <p>- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Обратная связь, направленная на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций студента.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>

<p>ОК.3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Диагностика , направленная на выявление типовых способов принятия решений.</p> <p>Кейс-метод, направленный на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений.</p>
<p>ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p> <p>Качественная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности</p>
<p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>

<p>ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников.</p> <p>Социометрия, направленная на оценку командного взаимодействия и ролей участников.</p>
<p>ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Метод обобщения независимых характеристик, направленный на оценку данных, полученных в результате наблюдения за деятельностью студента в различных ситуациях.</p> <p>Работа проектных групп, направленная на оценку общих компетенций, связанных с навыками управления рабочей группой</p>

<p>ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Деловая характеристика, направленная на оценку и фиксацию достигнутого уровня общих компетенций.</p> <p>Анализ достижений, направленная на анализ результатов деятельности за определенный период, выявления зоны ближайшего развития студента.</p>
<p>ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик.</p> <p>Качественная оценка, направленная на оценку уровня общих компетенций по таким параметрам как уровень сложности решаемых задач, отбор методов решения задач, соотношение идеального и реального конечного результата деятельности.</p> <p>Приемы решения задач, направленные на оценку навыков решения задач с использованием инновационных приемов и методов.</p>

<p>ОК.10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>
--	---	--