

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУЛЕБАКСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО
С РАБОТОДАТЕЛЕМ
АО «КЗМК»

«21»

2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР ГБПОУ КМК
Э.В. ПОПОВА

2020 г.



ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.03. «Контроль качества сварочных работ».

Для специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 22.02.06. «Сварочное производство».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное государственное образовательное учреждение «Кулебакский металлургический колледж»

Разработчики:

Шекалина Н.И. зав. производственной практики
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Рассмотрено
и одобрено на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла специальности 22.02.06
протокол № 1 от 30.08.2020
председатель цикловой
комиссии Омельшина Е.Г. /Омельшина Е.Г./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (далее программа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.06. «Сварочное производство» (базовой подготовки) и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются учебная практика

Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов

1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к

результатам освоения учебной практики:

Практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности (базовой подготовки), формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Учебная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Производственная практика (практика по профилю специальности) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организации различных организационно-правовых форм собственности.

В результате освоения практики студент должен

иметь практический опыт:

- определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
- обоснованного выбора и использования, методов, оборудования, аппаратуры и приборов, для контроля металлов и сварных соединений;
- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;
- оформления документации по контролю качества сварки;

уметь:

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
- проводить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
- производить измерение основных сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
- производить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
- выявлять дефекты при металлографическом контроле;
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций
- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

знать

- способы получения сварных соединений;
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
- способы устранения дефектов сварных соединений;
- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;
- методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
- оборудование для контроля качества сварных соединений;
- требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;

По окончании практики студенты сдают отчет

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (практика по профилю специальности): 36 часа,

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом программы производственной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
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), результаты выполнения заданий
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование профессиональных компетенций
ПМ 0.3 Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
	ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений
	ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
	ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля, тем практики	Количество часов по УП	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПМ 03. Контроль качества сварочных работ	36	Тема3.1 Вводный инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности в сварочной мастерской. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте . Организация рабочего места.	6
			Тема3.2. Определение причин, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	6
			Тема3.3. Выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений	6
			Тема3.4. Предупреждение, выявление и устранение дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	6
			Тема3.5. Оформление документации по контролю качества сварки	6
			Дифференцированный зачет.	6
			Всего часов	36

3.2. Содержание практики ПМ 03 Контроль качества сварочных работ

Код и наименование профессионального модуля, тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 04. Контроль качества сварочных работ		36	
	Всего	36	
Тема 3.1 Вводный инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности. Инструктаж по технике безопасности в сварочной мастерской	Содержание: Изучение инструкции по технике безопасности при контроле качества сварных соединений.	6	3
Тема 3.2. Определение причин, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Содержание: Выполнение ВИК Выполнение метода герметичности сварных изделий (керосиновая проба) Выполнение магнитного метода	6 6	3
Тема 3.3. Выбор и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений	Содержание: Настройка оборудования, технология проведения контроля качества сварных соединений	6 6	3
Тема 3.4. Предупреждение, выявление и устранение дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Содержание: Выявление видов дефектов сварных конструкций. Предупреждение и методы устранения дефектов сварных конструкций Выполнение ВИК, УЗК	6 6	3
Тема 4.5. Оформление документации по контролю качества сварки	Содержание: Изучение и заполнение форм документации по контролю качества сварных соединений Оформление заключения контроля качества сварных соединений.	6 6	3
		36	

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия сварочной мастерской производственных участков сварки, сборки и участка по контролю сварочных соединений.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы :

Основные источники:

1. Учебники

Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций.-М Изд.центр «Академия», 2010;

Гуськова Л.Н. Газосварщик: Раб. Тетрадь: - М:Изд.центр «Академия», 2009;

Овчинников В.В. Технология и оборудование контактной сварки: Лабораторно-практические работы: Учеб. пособие для СПО. – М.: Изд.центр «Академия», 2010;

Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. – М.: Изд. Центр «Академия», 2010;

Розаренов Ю.Н. Оборудование для электрической сварки плавлением: Учеб. пособие для техникумов/ Ю.Н. Розаренов. - М: Машиностроение,2007;

Технология сварки плавлением и термической резки металлов: /Под ред. В.А.Фролова. –М.: Альфа – М: ИНФРА-М, 2011;

Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением –М.: Изд.центр «Академия», 2010;

Черный О.М. Электродуговая сварка: практика и теория- Ростов н/Д: Феникс, 2009;

Щекин В.А. Технологические основы сварки плавлением: Р н/Д: Феникс, 2009;

ГОСТ 34.003-90: Информационная технология: Комплекс стандартов на автоматизированные системы: Автоматизированные системы: Термины и определения. - М., 1991;

Богуславский А.А. Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3DLT (Электронный вариант), Коломна - Москва, 2012;

Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум.- СПб.: БХВ-Петербург,2005;

Большаков В.П., КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия БХВ-Петербург ,2010.

Справочники:

Герасименко А.И. Справочник электрогазосварщика – Ростов н/д: Феникс, 2011;

Справочники специалиста сварочного производства: Т.1. – 3-е изд. – М., 2008;

Справочники специалиста сварочного производства: Т.2. / ИЭ РАН. – 1 CD

Справочник электрогазосварщика и газорезчика – М.: Изд.центр «Академия», 2010;

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

Колганов Л.А. Сварочные работы: Учеб. пособие/ Л.А. Колганов. – 2-е изд. – М.: Дашков и К°, 2006;

Моисеенко В.П. Материалы и их поведение при сварке – Р н/Д: Феникс, 2009;

Отечественные журналы:

«Технология машиностроения»

«Сварочное производство»

«Сварка и диагностика»

Профессиональные информационные системы CAD и CAM.

Интернет ресурсы:

1. Сварочный портал www.svarka.com.

2. Информационный книжный портал www.infobook.ru

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями:

ПАО «Русполимет» адрес – ул. Восстания, 1

АО «КЗМК» адрес – ул. Некрасова 12

Допуск студентов к производственной практике по специальности «Сварочное производство» возможен только при освоении учебной практики (по профилю специальности).

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов ,а также общепрофессиональных дисциплин

Специалисты организаций, имеющие практический опыт работы по специальности «Сварочное производство»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения учебной практики студенту выставляется оценка за освоение профессиональных и общих компетенций, а также за практический опыт и умения. Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных студентами во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией.

Результаты обучения (освоенные умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПМ 03. «Контроль качества сварочных работ»		
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Выявление видов дефектов сварных конструкций. Предупреждение и методы устранения дефектов сварных конструкций	1. Оценка в рамках текущего контроля; 2. Защиты практических работ; Определение дефектов сварных соединений Выполнение ВИК
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	Выполнение методов контроля качества изделий. Настройка оборудования, технология проведения контроля качества Проведение визуально-измерительного контроля, магнитного метода и метода контроля (керосиновая проба)	1. Оценка в рамках текущего контроля; 2. Защиты практических работ; Выполнение работ по контролю качества сварных соединений. Практические работы по темам МДК. Тестирование. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Дифференцированный зачет.
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Методика выполнения контроля качества Вспомогательные материалы. Инструменты, приспособления, оборудование для проверки изделий.	1. Оценка в рамках текущего контроля; 2. защиты практических работ; Практические работы по темам МДК. Тестирование. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Дифференцированный зачет
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки	Заполнение документации по ВИК Контроля течеискания, магнитного метода контроля качества сварных соединений	Текущий контроль в форме Заполнения нормативной документации по контролю качества сварных соединений Практические работы по темам МДК. Тестирование. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Дифференцированный зачет

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области ведения делопроизводства; оценка их эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области документационного обеспечения управления и бездокументного секретарского обслуживания	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в решении профессиональных задач	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий	Самоконтроль при выполнении профессиональных задач	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрация умений внедрять применять новейшие информационные технологии в профессиональной деятельности	

