

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«ЕЛАБУЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рассмотрено
на заседании ЦМК ОУД,
ОГСЭ


В.Г. Романова

«25» января 2021г.

Рассмотрено и принято на
Педагогическом совете
Протокол № 4 от 2.02 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЖ.03 Основы компетенции Производство металлоконструкций

15.01.05 Сварщик

(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

131 группа

Елабуга, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ЭК.03 Основы компетенции Производство металлоконструкций** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)».

Организация-разработчик: ГАПОУ «ЕЛАБУЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Разработчик: преподаватель С.В.Ларин.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЭК	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭК.03 Основы компетенции Производство металлоконструкций 1.1.

Область применения программы

Рабочая программа **ЭК.03 Основы компетенции Производство металлоконструкций** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии начального профессионального образования (далее НПО) 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе дополнительных дисциплин в числе образовательных учебных дисциплин. Изучается на первом курсе обучения.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Приоритетной целью дисциплины **ЭК.03 Основы компетенции Производство металлоконструкций**

является общая система развития мышления, пространственных представлений; научить навыкам слесарного дела; ознакомить с навыками работы с металлом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Подготавливать сварочные материалы
- Выполнять сборку металла под сварку
- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
- Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
- . Выполнять дуговую резку различных деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- приемы выполнений швов при ручной дуговой сварке
- способы подготовки металла к сварке
- способы контроля сварного шва
- правила выполнения несложных/сложных сварных соединений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК2 Организовывать собственную деятельность исходя из целей и способов ее достижения

- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

Личностные результаты

реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями

к деловым качествам личности

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.

ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

Личностные результаты

реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса

ЛР 22 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ЛР 24 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 103 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 69 часов; самостоятельной работы обучающегося – 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭК.03 Основы компетенции Производство металлоконструкций

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	103
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
в том числе:	
лабораторно-практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭК.03 Основы компетенции Производство металлоконструкций

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, графических и практических работ, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
		Содержание учебного материала		
Тема 1. Типы сварных швов.	1	Типы сварных швов: стыковой, угловой, прирывистый, прихваты, сплошной шов	2	1
	2	Выполнение швов в различном пространственном положении : нижнее, потолочное, вертикальное, горизонтальное. Особенности .	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. <u>Подготовка сообщений:</u> типы сварных соединений и технология выполнения сварного шва		12	
Тема 2. Характеристики сварных швов	Содержание учебного материала			
	1	Катет сварного шва, высота углового шва, изображение швов на чертежах.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся 2. <u>Составление кроссворда:</u> характеристики сварного шва		12	
Тема 3. Кондукторы	Содержание учебного материала			
	1	Кондукторы, приспособления, переносные базы.	6	
Тема 4 . Сборочные приспособления	Содержание учебного материала		24	
	1	Сборочно слесарные приспособления, зажимы, прижимы, струбцины, стяжки	8	2
Тема 5 выполнение сварных швов		Положения выполнения сварных швов: нижнее, вертикальное/верх, вертикальное/низ, горизонтальное, потолочное. Технология сварки швов в нижнем положении	6	
		Отличия видов сварки. Технология сварки стыковых швов, угловых швов, тавровых швов. Сплошные швы. Малопроходные швы. Особенности сварных соединений.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся <u>Подготовка сообщений:</u> виды соединений, технология выполнения сварных швов		10	
		Практические работы 1 выполнение швов стыковой, угловой, прирывистый, прихваты, сплошной шов	26	

		2. выполнение швов в различном пространственном положении : нижнее, потолочное, вертикальное, горизонтальное 3. выполнение соединений металла в соответствии с чертежом		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
Всего			103	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет специальной технологии сварочного производства:

1. Интерактивно-аппаратный программный комплекс: интерактивная доска, проектор, компьютер

Лаборатория «Расчета и проектирования сварных соединений»

1. Малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС - на 4 рабочих места;
2. Верстак слесарный одностумбовый;
3. Стол сварочный для демонстрации сварки с решеткой и плитой из шамотного кирпича;
4. программа по технике безопасности сварочных работ;
5. комплекты цветных кодограмм, лабораторный практикум по сварке «Сварочные технологии при ремонтных работах», «Контроль качества сварных соединений».
6. комплект инструментов и сборочно-сварочных приспособлений;
7. образцов, выполненных газовой резкой пластин из углеродистой и легированной стали, чугуна, цветных металлов и сплавов
8. Мультимедийные лабораторные работы по сварочному шву

Лаборатория «оборудование электрической сварки плавлением»

1. Аппарат ручной аргоно-дуговой сварки ТИГ и ММА в комплекте с держателем электрода и кабелем
2. Полуавтомат ручной дуговой сварки МИГ/МАГ в комплекте с кабелем питания и кабелем массы
3. Аппарат точечной электросварки (переносной) с цифровой индикацией
4. Аппарат плазменной резки со встроенным компрессором;
5. Аппарат для сварки неметаллических материалов;
6. Аппарат для стыковой сварки труб из пластмасс;
7. Аппарат для сварки труб в раструб

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В Основы теории сварки и резки металлов, КНОРУС, 2012
2. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. Сварка и резка материалов, Академия, 2002

Дополнительные источники:

1. Банов М.Д. Сварка и резка металлов , «Академия», 2010; 2008; 2006; 2002 г.г.
2. Маслов В.И. Сварочные работы,»Академия», 2008; 2003; 2002; 2000; 1999 г.г.
3. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов, «Академия» 2010
4. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов, «Академия» 2004
5. Гуськова Л.Н. Газосварщик. Рабочая тетрадь, «Академия» 2012
6. Чебан В.А. Сварочные работы, «Феникс», 2007

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий;
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения учебной дисциплины позволят проверять у обучающихся не только сформированность усвоенных знаний и умений, но и развитие общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценивания
общие компетенции		
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участие в НОУ, олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК2 Организовывать собственную деятельность исходя из целей и способов ее достижения.	Выбор и применение методов и способов решения поставленных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы.	Организация самостоятельных занятий при изучении данной дисциплины.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации по данной дисциплине. Использование различных источников, включая электронные.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение информационно-коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы по данной дисциплине.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеурочной деятельности.