

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»

Рассмотрено
на методической комиссии
преподавателей и мастеров
производственного обучения
по профессиям «Мастер сельско-
хозяйственного производства»,
«Штукатур, маляр строительный»
Протокол № 10
от «15» июня 2020 г.
Руководитель МК _____
Цыплухина В.Е.

Согласовано
Зам директора по ТО ОГПОБУ
«Многопрофильный лицей»
_____ Федорева Н.Н.
«26» июня 2020 г.

Утверждаю
Директор ОГПОБУ
«Многопрофильный лицей»
_____ Сычёва Н.И.
«26» июня 2020 г.

Рабочая программа

Образовательная область: Б. Факультативные дисциплины -
Факультативы

Дисциплина: Основы сварки

Разработчик: Рафальский Ю.В. преподаватель ОГПОБУ
«Многопрофильный лицей»

Место разработки программы: с. Амурзет, 2020 г.

Рабочая программа факультатива «Основы сварки» выполнена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), предназначена для изучения в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО), реализующих образовательную программу среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ОП СПО по ППКРС), по профессии среднего профессионального образования:

35.01.11. «Мастер сельскохозяйственного производства».

Организация-разработчик: ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Разработчик:

Рафальский Ю.В., преподаватель высшей категории ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативной дисциплины «Основы сварки» предназначена для обучающихся по профессии СПО «Мастер сельскохозяйственного производства», срок обучения - 4 года.

Согласно часам, учебного плана для набора 2020 г., на изучение данной дисциплины отведено 30 часов, из них 20 часов на лабораторно-практические занятия.

Содержание курса включает в себя комплекс знаний, отражающих основные объекты изучения:

- оборудование для сварки металлов;
- виды и устройство сварочных аппаратов;
- техника сварки;
- расходные материалы для сварки.

Освоение содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с курсами «Материаловедение» «Основы общеслесарных работ».

Цели и задачи курса

- привитие интереса к предметам и их основам;
- обогащение знаний учащихся о сварочном производстве;
- стимулирование интереса к факультативному курсу и предметам;
- освоение системы знаний о сварке;
- овладение умениями получать и критически осмысливать назначение и применяемые технологии;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач.

Требования к уровню компетенции выпускников

В результате изучения факультативного курса «Конструктивные особенности новых машин» учащиеся должны:

уметь:

выполнять технологические приёмы ручной дуговой, газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;

- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложно-

сти;

знать:

устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;

свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов;

правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;

методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при газовой сварке;

процесс газовой резки легированной стали; режим резки и расхода газов при кислородной и газозлектрической резке;

сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- решения практических жизненных проблем возникающих в экономической деятельности.

Структура и содержание факультатива «Основы сварки»

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	30
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лабораторные работы	--
практические занятия	20
контрольные работы	--
индивидуальное проектное задание	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	--
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	--
<i>Итоговая аттестация в форме: зачет</i>	

Календарно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Объем часов		Уровень освоения
		то	лпр	
Раздел № 1. Оборудование, техника и технология электросварки				
1	Оборудование сварочного поста, инструмент и принадлежность сварщика	1		1
2	Устройство и обслуживание источников питания постоянного и переменного тока: изучение электрических схем и принцип работы.	1		1
3-6	ЛПЗ № 1. 1 Устройство и работа сварочного трансформатора 2 Устройство и работа сварочного выпрямителя 3 Устройство и работа сварочного преобразователя		4	2-3
7	Классификация сварочной проволоки, марки и типы электродов для сталей, цветных металлов и их сплавов, чугуна.	1		1
8-9	ЛПЗ № 2. 1 Определение диаметра электрода, покрытие и их свойств при сварке. 2 Определения длинны дуги между электродом и металлом.		2	2-3
10	Подбор сварочного тока, техника наплавки валиков и сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений.	1		1
11-14	ЛПЗ № 3. 1 Выбор режима сварки согласно диаметра электрода, толщины металла. 2. Положение и движение электрода при сварке. 3. Наплавка валиков и швов во все положениях.		4	2-3
15	Понятие о свариваемости металлов, влияние химического состава на его свойства.	1		1
16	Технология сварки: углеродистых, легированных сталей; меди, алюминия и их сплавов, чугуна.	1		1
17-20	ЛПЗ № 4. 1 Наплавка валика на пластины из углеродистой стали 2. Наплавка валика на пластины из легированной стали 3. Сварка чугуна без подогрева. 4. Дуговая сварка пластин из меди. 5. Дуговая сварка пластин из алюминия.		4	2-3
Раздел № 2. Технология газовой сварки				
21	Устройство и обслуживание газовых баллонов для сжатых газов, вентилях, редукторов, ацетиленовых генераторов и горелок.	1		1
22-25	ЛПЗ № 5. 1 Устройство и работа инжекторных и безинжекторных сварочных горелок. 2 Работа с генератором. 3 Установка редуктора на баллоны и их регулирование.		4	2-3
26	Свойства и способы получения кислорода, ацетилена и других горючих газов.	1		1
27	Сварочная проволока, флюсы для газовой сварки.	1		1
28-29	ЛПЗ № 6. 1 Получение ацетилена из карбида. 2 Определение сварочной проволоки		2	2-3

30	зачет	1		3
	всего	10	20	