



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД 01 Введение в специальность

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: Сварочное производство

Профиль: технический

Форма обучения: очная

Саратов

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

Инженерное дело, технологии и технические науки

22.02.06 Сварочное производство.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- историю зарождения и развития сварки;
- основы теории сварки и физические процессы, протекающие при сварке плавлением и давлением;
- основные виды и способы сварки;
- области применения и перспективы развития сварочных технологий в XXI веке
- содержание учебного плана специальности, взаимосвязь между дисциплинами;
- основы сварочного производства, приоритет российских ученых в создании науки и техники;
- оценку социальной значимости своей будущей профессии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбрать наиболее целесообразный метод сварки исходя из конкретных условий;
- работать с учебной, научной и справочной литературой.

1.4 В результате освоения учебной дисциплины «Введение в специальность» у студента должны формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты в ходе производственного процесса.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 59 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося часов 39; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>экзамен</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
Раздел 1 Общие сведения о сварке			8		
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала		4		
	1	Цель, задачи курса, порядок его прохождения. Содержание курса.	2		2
	2	Структура техникума. История техникума, его традиции, материальная база. Выпускники техникума.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить глоссарий по тематике раздела: основные термины и понятия предмета		2		
Тема 1.2 Сущность образования сварного соединения	Содержание учебного материала		4		
	1	Образование межатомных связей при сварке	2		1
	2	Особенности формирования химического состава металла шва	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка рефератов на заданные темы; -работы с лекционным материалом и учебно-методической литературой		1		
Раздел 2 Способы сварки			31		
Тема 2.1 История развития сварки	Содержание учебного материала		2	2	
	1	Достижения сварочной науки в России. Ведущие научно исследовательские учреждения по сварке. Выдающиеся ученые- сварщики. Сварка в годы Второй Мировой войны.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения: «Вклад ученых в развитие сварочного производства»		1		
Тема 2.2 Классификация видов сварки и сварочных процессов	Содержание учебного материала		2	2	
	1	Классификация электрической дуговой сварки и сущность процессов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка рефератов на заданные темы (перспективные способы сварки) -Составление опорного конспекта по предложенному алгоритму		1		
Тема 2.3 Ручная дуговая сварка покрытыми электродами	Содержание учебного материала		4	1	
	1	Определение и виды сварочной дуги. Составные части дугового разряда.	2		
	2	Источники питания сварочной дуги. Покрытые электроды для ручной дуговой сварки	2		2

	Самостоятельная работа обучающихся: -Рассмотреть и изучить классификацию электродов для ручной дуговой сварки		1	
Тема 2.4 Механизированная дуговая сварка плавящимся электродом в защитных газах	Содержание учебного материала		2	
	1	Термины и определения. Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Защитные газы и газовые смеси. Сварочная проволока. Источники питания для механизированной сварки. Сварочные горелки. Газовое оборудование.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: -Изучить характеристику газов, применяемых при сварке плавлением.		1	
Тема 2.5 Дуговая сварка неплавящимся электродом в защитных газах	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Защитные газы и газовые смеси. Электроды.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть и дать схему и описание сварочного поста.		1	
Тема 2.6 Дуговая сварка под флюсом	Содержание учебного материала		4	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Область применения.	2	2
	2	Материалы для сварки. Оборудование для сварки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовить сообщение о применении автоматической сварки под флюсом в судостроении.		2	
Тема 2.7 Газовая сварка	Содержание учебного материала		4	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Горючие газы для сварки и резки.	2	1
	2	Газовое оборудование: генераторы ацетиленовые, баллоны, предохранительные затворы, редукторы. Сварочные горелки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть область применения газовой сварки.		2	
Тема 2.8 Электрошлаковая сварка	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Материалы для сварки. Оборудование для сварки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть область применения электрошлаковой сварки.		2	

Тема 2.9 Электрическая контактная сварка	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса. преимущества и недостатки способа сварки. Область применения. Сущность процесса точечной сварки. Сущность процесса шовной сварки. Область применения контактной шовной сварки. Сущность процесса стыковой сварки	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение на тему «Сущность процесса стыковой сварки»		1	
Тема 2.10 Способы сварки давлением	Содержание учебного материала		2	2
	1	Сварка токами высокой частоты. Холодная сварка. Сварка взрывом. Магнитно-импульсная сварка. Сварка трением. Ультразвуковая сварка. Сварка прокаткой. Диффузионная сварка.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть область применения способов контактной сварки в различных областях промышленности.		2	
Тема 2.11 Электроннолучевая сварка	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса. преимущества и недостатки способа сварки. Область применения. Материалы для сварки. Оборудование для сварки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	- Подготовка рефератов на заданные темы.			
Тема 2.12 Лазерная и плазменная сварка	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способов сварки. Материалы для сварки. Оборудование для сварки.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: -Рассмотреть область применения лазерной и плазменной сварки. - Подготовка рефератов, сообщений на заданные темы.		1	
Тема 2.13 Сварка в 21 веке	Содержание учебного материала		1	
всего			39	
Итоговая аттестация в форме экзамена				

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета: «Технология электрической сварки плавлением»;

лабораторий: «Оборудование сварки плавлением», «Газопламенная обработка материалов» и «Контактная сварка».

Оборудование учебного кабинета и наличие рабочих мест кабинета: рабочие места студентов в достаточном количестве, рабочее место преподавателя, доска, шкафы для размещения методической литературы.

Технические средства обучения: макеты, стенды, плакаты, компьютер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- 1** Козловский С. Введение в сварочные технологии /С.Козловский. - Лань, 2016 - 416 с.
- 2** Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением / Г.Г. Чернышов. - Академия, 2016. - 496с.
- 3** Овчинников В.В. Справочник сварщика /В.В. Овчинников. - КноРус, 2013. - 272с.

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы: Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: [http// window.edu.ru](http://window.edu.ru).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, докладов.

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Основные показатели оценки результатов обучения
Должен знать	Знания
- историю зарождения и развития сварки;	-изучение истории развития сварки; -заслушивание и обсуждение докладов;
- основы теории сварки и физические процессы, протекающие при сварке плавлением и давлением;	-ознакомление с сущностью процессов сварки; -заслушивание и обсуждение рефератов;
- основные виды и способы сварки;	-изучение и применение способов сварки;
- области применения и перспективы развития сварочных технологий в XXI веке	-подготовка рефератов, сообщений, докладов; -заслушивание и обсуждение докладов;
-содержание учебного плана специальности, взаимосвязь между дисциплинами;	-правильность выбора связи между дисциплинами;
-основы сварочного производства, приоритет российских ученых в создании науки и техники;	-знание работ ученых - сварщиков; -заслушивание и обсуждение докладов;
-оценку социальной значимости своей будущей профессии.	-правильность оценки социальной значимости своей будущей профессии.

Должен уметь	Умения
- выбрать наиболее целесообразный метод сварки исходя из конкретных условий;	-решение задач в выборе наиболее целесообразного метода сварки, исходя из конкретных условий;
- работать с учебной, научной и справочной литературой.	-осуществление поиска необходимой информации в Интернет-ресурсах;

