

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

**АКТОВСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧЕРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.12 Введение в специальность

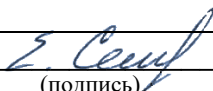
22.02.06 Сварочное производство

2023 год

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПОП СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

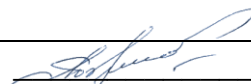
1. Семикитная Елена Геннадьевна, преподаватель

« 16 » 05 2023


(подпись)

2. Боровик Владимир Анатольевич, мастер производственного обучения

« 16 » 05 2023


(подпись)

Рассмотрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов,

протокол от « 14 » 05 2023 № 16
(номер протокола)

Председатель комиссии


(подпись)

Боровик В.А.
(фамилия, имя, отчество)

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Введение в специальность

1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы: образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство**

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональный цикл, вариативная часть.

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.

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 для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами

1.4 количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: в форме практической подготовки 0 часов;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа

2 ТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе в форме практической подготовки	0
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
подготовка рефератов по заданным темам	10
Работа с лекционным материалом и учебно-методической литературой	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Общие сведения о сварке		8	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Цель, задачи курса, порядок его прохождения. Содержание курса.	1	
	2 Общие сведения о сварке	1	
Тема 1.2 Сущность образования сварного соединения	Содержание учебного материала	4	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
	1 Образование межатомных связей при сварке	2	
	2 Особенности формирования химического состава металла шва	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка рефератов на заданные темы; - работы с лекционным материалом и учебно-методической литературой	2	
Раздел 2 Способы сварки		61	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
Тема 2.1 История развития сварки	Содержание учебного материала	4	
	1 Сварка в древности. Основные этапы развития сварки в России и в мире.	2	
	2 Выдающиеся ученые-сварщики. Сварка в годы Второй Мировой войны.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения: «Вклад ученых в развитие сварочного производства»	2	
Тема 2.2 Классификация видов сварки и сущность сварочных процессов	Содержание учебного материала	2	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
	1 Классификация электрической дуговой сварки и сущность сварочных процессов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Подготовка рефератов на заданные темы.	2	
Тема 2.3 Ручная дуговая сварка покрытыми элект-	Содержание учебного материала	4	ОК.1-9
	1 Определение и виды сварочной дуги. Составные части дугового разряда.	2	

тродами	2	Источники питания сварочной дуги. Покрытые электроды для ручной дуговой сварки	2	ПК1.1- 4.5
	Самостоятельная работа обучающихся: -Рассмотреть и изучить классификацию электродов для ручной дуговой сварки		2	
Тема 2.4	Содержание учебного материала		4	ОК.1-9
Механизированная дуговая сварка плавящимся электродом в защитных газах	1	Газы, применяемые при сварке плавлением. Сварка в углекислом газе. Преимущества и недостатки	2	ПК1.1- 4.5
	2	Сварочные проволоки и защитные газовые смеси	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Изучить пост сварки плавящимся электродом в углекислом газе		2	
Тема 2.5 Дуговая сварка неплавящимся электродом в защитных газах	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки. Неплавящиеся электроды.	2	ОК.1-9
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть и дать схему и описание сварочного поста.		2	ПК1.1- 4.5
Тема 2.6 Дуговая сварка под флюсом	Содержание учебного материала		4	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Область применения.	2	
	2	Сварочные материалы, применяемые при автоматической сварке под флюсом. Вы- полнение швов.	2	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
	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. Горючий газ - ацетилен.	2	ОК.1-9
	2	Газовое оборудование, применяемое при газовой сварке и резке	2	ПК1.1- 4.5
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть горючие газы, применяемые при газовой сварке.		2	
Тема 2.8 Электрошлаковая сварка	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Сварочные материалы для сварки.	2	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть область применения электрошлаковой сварки.		2	

Тема 2.9 Электрическая контактная сварка	Содержание учебного материала		6	
	1	Точечная сварка. Сущность процесса.	2	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
	2	Сущность процесса шовной сварки.	2	
	3	Стыковая сварка. Виды. Сущность процесса	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Рассмотреть область применения способов контактной сварки в различных областях промышленности.		2	
Тема 2.10 Способы сварки давлением	Содержание учебного материала		4	ОК.1-9
	1	Холодная сварка. Сварка взрывом.	2	ПК1.1- 4.5
	2	Сварка трением. Ультразвуковая сварка. Диффузионная сварка.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Рассмотреть область применения способов сварки давлением в различных областях промышленности.		2	
Тема 2.11 Электронно-лучевая сварка	Содержание учебного материала		2	ОК.1-9
	1	Сущность процесса. Преимущества и недостатки способа сварки. Область применения	2	ПК1.1- 4.5
Тема 2.12 Лазерная и плазменная сварка	Содержание учебного материала		2	ОК.1-9 ПК1.1- 4.5
	1	Сущность процессов. Преимущества и недостатки способов сварки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Рассмотреть область применения лазерной и плазменной сварки. - Подготовка рефератов, сообщений на заданные темы.		2	
Тема 2.13 Сварка в 21 веке	Содержание учебного материала		2	ОК.1-9
	1	Сварка плавлением – основа сварочного производства. Сварка разнородных материалов.	2	ПК1.1- 4.5
Всего			72	

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»; 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

3.2 Информационное обеспечение обучения Основная литература:

Дополнительная литература:

1. Лупачёв В.Г. Общая технология сварочного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лупачёв В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 287 с.
— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20235>.
2. Дедюх Р.И. Технология сварки плавлением. Часть II [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дедюх Р.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2015.— 170 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34726>
3. Банов М.Н. Технология и оборудование контактной сварки/ М.Н.Банов – Академия, 2013. — 222с.
4. Милютин В., Катаев Р. Источники питания и оборудование для сварки плавлением / В.Милютин, Р.Катаев - Академия, 2013. – 318с.
5. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов / В.В.Овчинников. – Академия, 2014. – 240с.
6. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочного производства / В.В.Овчинников - Академия, 2013. – 256 с.

Электронные ресурсы:

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: [http:// window.edu.ru](http://window.edu.ru).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Соответствие профессиональной деятельности требованиям квалификационной характеристики. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организация собственной деятельности по выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач и самостоятельного оценивания эффективности и качества своего выбора.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Результативность принятого решения в стандартных и нестандартных ситуациях и осознание ответственности за принятые решения.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Обоснованность выбора оптимальных источников информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Выполнение эффективного поиска необходимой информации с целью точного решения профессиональных задач; использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами Умение оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных объектов.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Эффективность общения с коллегами, руководством, потребителями. Своевременность выполнения профессиональных обязанностей. Соблюдение требований деловой культуры

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Осознание ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания. Демонстрация навыков проведения обоснованного самоанализа и коррекции результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Анализ качества организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля, планирование способов повышения квалификации, выделение времени на самообразование
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в профессиональной области. Выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами. ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса. ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 2.2 Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций. ПК 2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию. ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий. 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.	Освоенные умения: 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. Усвоенные знания: – выбрать наиболее целесообразный метод сварки исходя из конкретных условий; – работать с учебной, научной и справочной литературой.

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.