

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области

«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Асбестовский политехникум»

В.А. Сулопаров

«16» 2023г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения Государственной итоговой аттестации

по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

15.01.05. « Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

Форма обучения – очная

Срок обучения 2 года 10 месяцев

Уровень освоения: базовый

Асбест, 2023г.



РАССМОТРЕНО:

на заседании ПЦК Технического

перехода ПЦК

Протокол № 8 от «11» 10 2023г.

Руководитель ПЦК Кропачева Я.А.

[Handwritten signature]

СОГЛАСОВАНО:

Педагогический совет ГАПОУ СО

«Асбестовский политехникум»

Протокол № 4 от «05» 11 2023г.

Председатель *[Handwritten signature]*

СОГЛАСОВАНО:

ООО «Строительно – монтажное управление»

Генеральный директор А.Н.Толстых

«15» 11 2023г. управление



[Handwritten signature]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель Государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования 15.01.05. Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Форма Государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы в виде:

- выпускной практической квалификационной работы,
- письменной экзаменационной работы.

В результате освоения ОПОП СПО 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний, а так же должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

- ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
- ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкций под сварку.
- ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку.
- ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
- ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствий геометрических размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документацией по сварке.
- 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.

1. ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Для проведения процедуры государственной итоговой аттестации по ОПОП СПО 15.01.05.Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))разрабатываются темы выпускных письменных экзаменационных работ и задания для выполнения выпускных практических квалификационных работ.

Темы письменных экзаменационных работ и задания для выполнения выпускных практических квалификационных работразрабатываются мастером производственного обучения группы, рассматриваются на профильной цикловой комиссии «Технического профиля по подготовке квалифицированных рабочих, служащих», согласуются с представителем работодателя, согласуются с педагогическим советом и утверждаются директором техникума.

Ознакомление темами и заданиями ВКР проводится не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Темы письменной экзаменационной работы:

1. Технология выполнения ручной дуговой сварки хребтовой балки.
2. Технология выполнения основных методов контроля качества сварных соединений.
3. Технология выполнения ручной дуговой сварки цветных металлов.
4. Выявление и устранение дефектов сварных стыков трубопроводов при газовой сварке
5. Проектирование сварочного участка в учебной мастерской.
6. Технология выполнения ручной операций и техника газовой сварки оловянных бронз.
7. Технология выполнения ручной дуговой сварки обечайки.
8. Технология выполнения способов газовой тонколистовых конструкций с оплавлением кромок без применения присадочной проволоки.
9. Технология выполнения ручной дуговой наплавки восстановительной и защитной.
- 10.Технология выполнения ручной режимов термообработки сварных соединений при газовой сварке.
- 11.Технология выполнения ручной дуговой сварки стропильной фермы.
- 12.Технология выполнения газовой сварки легированных сталей.

- 13.Технология выполнения ручной дуговой сварки бака из нержавеющей стали.
- 14.Технология выполнения газовой сварки стыков трубопроводов.
- 15.Технология выполнения ручной дуговой сварки лонжерона.
- 16.Технология выполнения газовой сварки швов в различных пространственных положениях.
- 17.Технология выполнения ручной дуговой сварки печи.
- 18.Технология выполнения плазменной резки.
- 19.Технология выполнения ручной дуговой сварки сварных швов в различных пространственных положениях.
- 20.Технология выполнения операций и техника газовой сварки меди.
- 21.Технология выполнения ручной дуговой сварки конструкций из нержавеющей стали.
- 22.Технологическая последовательность газовой сварки латуни, основные затруднения и методы их устранения.
- 23.Технологическая последовательность ручной дуговой сварки трубопроводов.
- 24.Организация рабочего места газосварщика и подготовка газового оборудования к работе.
- 25.Технология выполнения выбора сварочных приспособлений при сборке металлоконструкций.
- 26.Технология выполнения ручной дуговой сварки емкости для парафина.
- 27.Технология выполнения и техника газовой сварки чугуна.
- 28.Технология выполнения и техника газовой сварки литых алюминиевых сплавов.
- 29.Технология выполнения ручной дуговой сварки вертикальных и горизонтальных швов.
- 30.Технология выполнения газовой сварки латунных труб.
- 31.Технология выполнения ручной дуговой наплавки ротора.
- 32.Технология выполнения газовой сварки углеродистых и низколегированных сталей.
- 33.Технология выполнения ручной дуговой сварки чугуна.
- 34.Технология выполнения кислородной резки.

- 35.Технология выполнения автоматической сварки балки коробчатого сечения.
- 36.Технология выполнения газовой сварки швов в различных пространственных положениях.
- 37.Технология выполнения при устранении влияния металлургических процессов на свойства металла шва
- 38.Технология выполнения машинной резки.
- 39.Технология выполнения ручной дуговой сварки опоры.
- 40.Технология выполнения выявления и устранения деформаций при кислородной резке.
- 41.Технология выполнения ручной дуговой сварки отводов.
- 42.Технология выполнения газовой сварки сварочного узла.
- 43.Технология выполнения ручной дуговой сварки опорной стойки.
- 44.Технология выполнения газопламенной правки металла.
- 45.Технология выполнения ручной дуговой сварки стыков труб (поворотного и неповоротного стыка).
- 46.Технология выполнения способов газовой сварки.
- 47.Технология выполнения ручной дуговой сварки рикши для заливки бетона.
- 48.Технология выполнения газовой сварки хромоникелевых и нержавеющей сталей.
- 49.Технология выполнения полуавтоматической сварки сварочного узла.
- 50.Технология выполнения специальных видов резки.
- 51.Технология выполнения и техника газовой сварки литых алюминиевых сплавов.

Задания для выполнения выпускной квалификационной работы:

1. Выполнить сборку и сварку сварочного узла ручной дуговой сваркой в соответствии с чертежом.

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Критерии оценки выпускной практической квалификационной работы, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Показатели оценки выполнения ВКР (освоенные ОК и ПК)	Основные критерии оценки результата
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Организует рабочее место в соответствии с заданием (выбирает необходимые инструменты и материалы).
	Организует рабочее место в соответствии с техникой безопасности
	Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Использует приемы и методы текущего контроля при выполнении работы
	Использует приемы и методы итогового контроля по окончании работы
	Проводит самооценку выполненной работы, при необходимости проводит коррекцию результата работы.
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Распознает условные обозначения на чертеже
	На основании чертежа составляет алгоритм выполнения работы
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Соблюдает последовательность работы в соответствии с определенным алгоритмом
	Соблюдает требования чертежа

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Организует и подготавливает оборудование сварочного поста для различных способов сварки.
	Проверяет работоспособность и исправность оборудования.
	Проверяет наличие заземления сварочного поста
	Выполняет настройку режимов сварки в соответствии с условиями задания
ПК1.5.Выполнять сборку и подготовку элементов конструкций под сварку.	Выполняет разделку кромок под сварку.
	Выполняет зачистку сварочного соединения, околошовной зоны.
	Подготавливает элементы конструкций под сборку сварных соединений (выполняет прихватку элементов конструкции)
ПК 1.8.Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	Выполняет зачистку сварочного соединения.
	Удаляет поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствий геометрических размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документацией по сварке.	Выполняет контроль сварных соединений на соответствие геометрических размеров.
	Выявляет внешние дефекты, озвучивает причину дефекта и метод устранения.
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Выполнять ручную дуговую сварку в нижнем пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять ручную дуговую сварку из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять ручную дуговую сварку из углеродистых и конструкционных сталей в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять ручную дуговую сварку из углеродистых и конструкционных сталей в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях	Выполнять ручную дуговую сварку из цветных металлов и сплавов в нижнем пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять ручную дуговую сварку из цветных металлов и сплавов в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.

сварного шва.	Выполнять ручную дуговую сварку из цветных металлов и сплавов в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять ручную дуговую сварку из цветных металлов и сплавов в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Выполнять однослойную ручную дуговую наплавку.
	Выполнять многослойную ручную дуговую наплавку.
ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей в нижнем пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов в нижнем пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Показатели оценки письменной экзаменационной работы (освоенные ОК и ПК)	Основные критерии оценки результата
--	--

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявляет интерес к выполнению выпускной практической работы.
	Осознает значимость выполняемой работы.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Цель работы соответствует теме.
	Поставленные в работе задачи не противоречат целям.
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В работе использованы интернет источники.
	В работе использованы : справочники, учебная и техническая литература.
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Работа оформлена с применением информационно-коммуникационных технологий.
	Соответствует требованиям , предъявляемым к оформлению работы Наглядность представления работы в форме презентации
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Устанавливает позитивный настрой при общении.
	Владеет диалоговыми формами общения в ходе защиты работы (отвечает на вопросы членов комиссии)
ПК 1.1. Читать чертежи средней	Распознает условные обозначения на чертеже. Читает рабочий чертеж, поясняет значение.

сложности и сложных сварных металлоконструкций	
	На основании чертежа составляет алгоритм выполнения работы.
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Соблюдает последовательность работы в соответствии с определенным алгоритмом.
	Соблюдает требования чертежа
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Рассказывает об организации и подготовки оборудования сварочного поста для различных способов сварки.
	Описывает принцип работы сварочного оборудования.
	Описывает последовательность настройки режимов сварки в соответствии с условиями задания.
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствий геометрических размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документацией по сварке.	Рассказывает о методах и видах контроля сварных соединений.
	Объясняет причины появления дефектов и методы устранения дефектов.
ПК1.5.Выполнять сборку и подготовку элементов конструкций под сварку.	Рассказывает о подготовке разделки кромок под сварку.
	Описывает приемы элементов конструкций под сборку сварных соединений.
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки в нижнем пространственном положении, соблюдая режимы сварки.

углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки из углеродистых сталей в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки из углеродистых сталей в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки из углеродистых сталей в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки из цветных металлов и сплавов в нижнем пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки из цветных металлов и сплавов в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки из цветных металлов и сплавов в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность ручной дуговой сварки из цветных металлов и сплавов в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую	Описывает технологическую последовательность однослойной ручной дуговой наплавки.

наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Описывает технологическую последовательность многослойной ручной дуговой наплавки.
	Описывает технологическую последовательность газовой сварки из углеродистых сталей в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность газовой сварки из углеродистых сталей в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность газовой сварки из углеродистых сталей в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Описывает технологическую последовательность газовой сварки из цветных металлов и сплавов в нижнем пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность газовой сварки из цветных металлов и сплавов в вертикальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
	Описывает технологическую последовательность газовой сварки из цветных металлов и сплавов в горизонтальном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.

	Описывает технологическую последовательность газовой сварки из цветных металлов и сплавов в потолочном пространственном положении, соблюдая режимы сварки.
--	--

3.ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВКР

2.1 Оценка выполнения выпускной практической квалификационной работы

Методы оценки: (экспертная) оценка по критериям

Требования к процедуре оценки:

Помещение: Сварочная мастерская

Оборудование: Сварочный трансформатор ТДС-500 . Газосварочное оборудование:(баллоны, редуктора, шланги, манометры, газовая горелка)

Инструменты и материалы: сварочное зубило, металлическая щетка, стальной метр, металлическая линейка, чертилка, штангенциркуль, угольник, мел.

Норма времени на выполнение задания: 4 часа.

Шкала оценки: «0» баллов - признак отсутствует «1» балл – признак проявлен частично или на уровне некоторых элементов «2» балла – признак присутствует в полном объеме.

Перевод баллов полученных при выполнении ВПКР в пятибалльную систему оценки:

40 - 48 баллов соответствует оценке 5 «отлично»,
31 - 39 баллов соответствует оценке 4 «хорошо»,
21 - 30 баллов соответствует оценке 3 «удовлетворительно»,
12 баллов и менее – 2 «неудовлетворительно».

2.2 Оценка письменной экзаменационной работы

Методы оценки: (экспертная) оценка по критериям

Требования к процедуре оценки:

Помещение: кабинет № 215.

Оборудование: столы, стулья, стеллаж с наглядным пособием, виртуальная лаборатория по методам контроля,
мультимедийный проектор.

Время на защиту письменной экзаменационной работы:

Шкала оценки: «0» баллов - признак отсутствует «1» балл – признак проявлен частично или на уровне некоторых элементов «2» балла – признак присутствует в полном объеме

Перевод баллов полученных при выполнении ВПКР в пятибалльную систему оценки:

40 - 48 баллов соответствует оценке 5 «отлично»,
31 - 39 баллов соответствует оценке 4 «хорошо»,
21 - 30 баллов соответствует оценке 3 «удовлетворительно»,
12 баллов и менее – 2 «неудовлетворительно».

2.3 Порядок определения оценки за выполнение выпускной квалификационной работы

Итоговая оценка за выпускную квалификационную работу определяется суммированием среднего балла полученного по результатам выполнения задания выпускной практической квалификационной работы и среднего балла полученного за защиту письменной экзаменационной работы.

Перевод баллов полученных за выпускную квалификационную работу в пятибалльную систему оценки:

87 - 96 баллов соответствует оценке 5 «отлично»,

77 - 86 баллов соответствует оценке 4 «хорошо»,

68 - 76 баллов соответствует оценке 3 «удовлетворительно»,

24 баллов и менее – 2 «неудовлетворительно».

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1 Листы оценки выполнения выпускной практической квалификационной работы

5.1.1 Сводная лист оценки выполнения выпускной практической квалификационной работы

3.2 Листы оценки защиты письменной экзаменационной работы

5.2.1.Сводный лист оценки письменной экзаменационной работы

3.3 Сводный протокол выпускной квалификационной работы