

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

СОГЛАСОВАНА С РАБОТОДАТЕЛЯМИ:

ОАО «ПМК Петровские»

наименование предприятия

директор

должность

Погов П.И.

Подпись / (инициалы, фамилия)



УТВЕРЖДАЮ

директора по учебной

работе

Е.Н. Шелкова

2023

Комплект контрольно-оценочных средств

по профессиональному модулю

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества

сварных швов после сварки

основной образовательной программы (ООП)

по специальности/профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

код, наименование

Рассмотрен и одобрен предметной (цикловой) комиссией профессиональных дисциплин
по техническим специальностям _____

Председатель предметной (цикловой) комиссии

А.Н. Раджабова

подпись

/ Раджабова А.Н.

расшифровка подписи

29. 08 2023 г.

Кизляр, 2023 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (код, наименование) входящей в состав УГП 15.00.00.Машиностроение рабочей программы ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.

Разработчик(и):

Шахбанова Елена Анатольевна, преподаватель ГБОУ РД «КППК»
ФИО, должность, место работы

Рекомендована методическим советом ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж» для применения в учебном процессе.

Заключение методического совета № 1 от 29 08 2023 г.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю¹

Таблица 1

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование	-
МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций	-
МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	-
МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений	-
УП	<i>дифференцированный зачёт</i>
ПП	<i>дифференцированный зачёт</i>
ПМ	<i>Экзамен (квалификационный)</i>

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Грамотное чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций в соответствии с ГОСТ.
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Использование конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке в

¹ Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом образовательного учреждения.

	соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда.
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Проверка оснащенности, работоспособности, исправности оборудования поста для различных способов сварки. Настройка оборудования поста для различных способов сварки в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда.
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Выполнение зачистки швов после сварки и удаление дефектов в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Проведение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии .Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и	Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах.

<p>итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результаты своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
<p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации. Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска</p>
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p>	<p>Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности. Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности</p>

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 1.1-ПК 1.9 ОК 1 - ОК 6.	Грамотное чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций в соответствии с ГОСТ Использование конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда Проверка оснащенности, работоспособности, исправности оборудования поста для различных способов сварки. Настройка оборудования поста для различных способов сварки в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда Подготовка и проверка сварочных материалов для различных способов сварки в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда Проведение контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда Выполнение зачистки швов после сварки и удаление дефектов в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда Проведение контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда
ПК 1.1-ПК 1.9+ОК 1 - ОК 6.	

2.2. Общие и (или) профессиональные компетенции, проверяемые дополнительно: ОК 12. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2.3.«Иметь практический опыт - уметь - знать»(проверяются в процессе освоения программы профессионального модуля)²

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Таблица 5

ПО 1	Выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
ПО 2	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
ПО 3	Выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
ПО 4	Эксплуатирования оборудования для сварки;
ПО 5	Выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
ПО 6	Выполнения зачистки швов после сварки;
ПО 7	Использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
ПО 8	Определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
ПО 9	Предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.

уметь:

Таблица 6

У1	Использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
У2	Проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.
У3	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
У4	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
У5	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
У6	Подготавливать сварочные материалы к сварке.
У7	Зачищать швы после сварки.

²Пункт заполняется на основе паспорта рабочей программы профессионального модуля, с дополнительным указанием кодов элементов

У8	Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
----	---

знать:

Таблица 7

31	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
32	- необходимость проведения подогрева при сварке;
33	- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
34	- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
35	- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
36	- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
37	- основы технологии сварочного производства;
38	- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
39	- основные правила чтения технологической документации;
310	- типы дефектов сварного шва;
311	- методы неразрушающего контроля;
312	- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
313	- способы устранения дефектов сварных швов;
314	- правила подготовки кромок изделий под сварку;
315	- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
316	- правила сборки элементов конструкции под сварку;
317	- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
318	- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
319	- правила технической эксплуатации электроустановок;
320	- классификацию сварочного оборудования и материалов;
321	- основные принципы работы источников питания для сварки;
322	- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

2.4. Защита портфолио -

2.5. Требования к курсовому проекту как части экзамена квалификационного(не предусмотрен)

2.5.3 Критерии оценки

Оценка работы (проекта)

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля

3.2. Типовые задания для оценки освоения для оценки освоения МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Проверяемые результаты обучения:

Проверяемые результаты обучения:

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.
-

Вопросы для проверки знаний по МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование:

Вопросы теоретические

1. Значение и применение сварки в различных отраслях экономики, преимущества перед другими способами соединения деталей.
2. История развития сварки. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие сварочной техники. Перспективы развития сварочного производства.

3. Сварка: определение, преимущество перед другими способами соединения деталей, сущность и условия образования соединений, классификация видов сварки
4. Сварка плавлением: виды, их сущность, особенности, преимущества и недостатки, область применения
5. Сварка давлением: сущность, основные виды, их особенности, преимущества и недостатки, область применения.
6. Сварные соединения: их определение, классификация, характеристики
7. Сварные швы: их определение, классификация, характеристики
8. Металлургические процессы при сварке: понятие, особенности
9. Металлургические процессы при сварке металлов плавлением: понятие, характерные особенности в сравнении с обычным металлургическим процессом, необходимость учета их влияния при определении свойств и прочности металлического шва.
10. Окисление, раскисление и рафинирование сварного шва, загрязнение металла шва: причины, вредные примеси, способы их устранения и уменьшения
11. Кристаллизация металла шва: механизм кристаллизации, влияние скорости сварки, примесей, вибраций на характер кристаллизации.
12. Микроструктура сварного шва: строение сварного соединения, выполняемого сваркой плавлением. Зона термического влияния: понятие, ширина, особенности при газовой сварке.
13. Микроструктура металла зоны термического влияния: виды участков зон, характерные особенности структуры и свойств металла на участках
14. Деформации и напряжения при сварке: понятие, разновидности, причины возникновения
15. Основные способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
16. Сварочная дуга: определение, физическая сущность, виды, условия устойчивого горения, технологические характеристики, строение, применение
17. Тепловой баланс сварочной дуги
18. Перенос электродного металла на изделие: виды (капельный, струйный), сущность, применение
19. Электроды: классификация, основные требования, транспортировка и хранение.
20. Стальные покрытые электроды: классификация, ГОСТ на покрытые электроды, условные обозначения
21. Покртия электродов: назначение, классификация. Зависимость между толщиной свариваемого металла, диаметром электрода и величиной сварочного тока
22. Технология изготовления покрытых электродов
23. Производственная санитария. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения. Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда
24. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма

25. Пожарная безопасность: причины возникновения пожаров, меры пожарной профилактики. Меры и средства пожаротушения
26. Нормы и правила электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током
27. Сварочный пост: основные виды, комплектация оборудованием, приспособлениями, инструментом и общие требования к ним
28. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при обслуживании сварочного поста. Принадлежности и инструмент сварщика
29. Источники питания для дуговой сварки: виды, назначение режимы работы и способы их регулирования
30. Вольтамперная характеристика источников питания дуги: понятие, виды, применение
31. Классификация сварочных трансформаторов: классификация, недостатки и преимущества, конструктивные особенности, принцип действия
32. Сварочные выпрямители: классификация, назначение, конструктивные особенности, принцип действия
33. Сварочные генераторы: классификация, недостатки и преимущества, конструктивные особенности, принцип действия
34. Дополнительное оборудование: назначение, общее устройство.
35. Осцилляторы: назначение, общее устройство

Вопросы практические:

1. Обозначение сварных швов на чертежах в соответствии с ГОСТами
2. Расчет сварных соединений на прочность
3. Маркировка покрытых электродов
4. Выбор электродов в зависимости от конструктивных материалов
5. Расчет расхода электродов
6. Маркировка источников питания дуги
7. Выбор источников питания для сварки различных конструктивных материалов

Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02. Технология производства сварных конструкций

Проверяемые результаты обучения:

знать:

- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- правила сборки элементов конструкции под сварку.

уметь:

- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

Вопросы для проверки знаний по МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций:

Теоретические вопросы

1. Основные требования, предъявляемые к сварным конструкциям, условия их выполнения требований

2. Технологичность сварных конструкций: понятие, технологические требования
3. Технологические документы для разработки технологии изготовления сварных конструкций: виды, применение
4. Технические условия на изготовление сварных конструкций: содержание, разработка, согласование
5. Материалы, применяемые в сварных конструкциях: листовые, профильные металлы, трубы, специальный профиль, рельсы; их марки и сортамент, механические и химические свойства.
6. Классификация сварных конструкций: по способу получения заготовок, по их назначению, по применяемым материалам.

Практические вопросы:

1. Чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности
2. Расчет отдельных конструкций на прочность и устойчивость
3. Разработка технологической карты на изготовление сварных конструкций
4. Определение расхода материалов и электроэнергии

Типовые задания для оценки освоения МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

Проверяемые результаты обучения:

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;

- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

2.3.1 Вопросы для проверки знаний по МДК01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

Теоретические вопросы

1. Подготовка изделий под сварку: перечень операций, назначение
2. Очистка: сущность, применяемый инструмент и приспособления, техника выполнения, требования безопасности труда
3. Правка: сущность, назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда
4. Разметка: сущность, назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда
5. Резка металла: сущность, назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда
6. Опиливание: сущность, назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда
7. Рубка металла: сущность, назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда
8. Гибка металла: сущность, назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда
9. Сборка деталей под сварку с различными типами кромок
10. Сборочно-сварочные приспособления: виды, назначение
11. Разделка кромок под сварку: виды, назначение, правила выполнения
12. Прихватки сварочные: назначение, правила наложения

Практические вопросы:

1. Составление операционной карты подготовки металла под сварку
2. Проверка точности сборки с помощью шаблонов и щупов

Типовые задания для оценки освоения МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений

Проверяемые результаты обучения:

знать:

- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов.

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.

Вопросы для проверки знаний по МДК01.04 Контроль качества сварных соединений:

Теоретические задания:

1. Дефекты и способы испытания сварных швов
2. Дефекты подготовки и сборки деталей под сварку: виды, причины, способы устранения
3. Наружные дефекты сварных швов: виды, их характеристика, причины, способы устранения
4. Внутренние дефекты сварных швов: виды, их характеристика, причины, способы устранения
5. Сквозные дефекты сварных швов: виды, их характеристика, причины, способы устранения
6. Трещины: виды, их характеристика (внешние признаки, процесс возникновения, причины), способы предупреждения и устранения
7. Полости и поры: виды, их характеристика (внешние признаки, процесс возникновения, причины), способы предупреждения и устранения
8. Твердые включения: виды, их характеристика (внешние признаки, процесс возникновения, причины), способы предупреждения и устранения
9. Несплавления и непровары: виды, их характеристика (внешние признаки, процесс возникновения, причины), способы предупреждения и устранения
Нарушения формы шва: виды, их характеристика, причины, способы устранения
10. Брызги, поверхностные задиры: характеристика (внешние признаки, процесс возникновения, причины), способы предупреждения и устранения
11. Следы случайной дуги, утонение металла: характеристика (внешние признаки, процесс возникновения, причины), способы предупреждения и устранения
12. Способы предупреждения наружных дефектов в сварных швах
13. Способы предупреждения внутренних дефектов в сварных швах
14. Способы устранения наружных и внутренних дефектов в сварных швах
15. Виды дефектов, исправляемых подваркой
16. Виды дефектов, исправляемых наплавкой ниточного валика
17. Виды дефектов, исправляемых вырубкой шва и последующей подваркой
18. Виды дефектов, исправляемых механической обработкой по всей длине шва

19. Влияние сварочного тока, напряжения дуги и скорости сварки на форму и качество шва
20. Влияние при сварке угла наклона электрода и изделия на форму и качество шва
21. Неразрушающие методы контроля сварных швов и соединений: виды и понятие
22. Разрушающие виды контроля сварных швов и соединений: виды и понятие
23. Радиационная дефектоскопия: виды контроля, понятие, техника выполнения, дефекты, выявляемые в процессе контроля, преимущества и недостатки способа
24. Ультразвуковая дефектоскопия: виды контроля, понятие, техника выполнения, дефекты, выявляемые в процессе контроля, преимущества и недостатки способа
25. Магнитная дефектоскопия: виды контроля, понятие, техника выполнения, дефекты, выявляемые в процессе контроля, преимущества и недостатки способа
26. Магнитопорошковый контроль: виды контроля, понятие, техника выполнения, дефекты, выявляемые в процессе контроля, преимущества и недостатки способа
27. Контроль герметичности: виды контроля, понятие, техника выполнения, дефекты, выявляемые в процессе контроля, преимущества и недостатки способа
28. Визуальный и измерительный контроль: виды контроля, понятие, техника выполнения, дефекты, выявляемые в процессе контроля, преимущества и недостатки способа
29. Стадии визуального и измерительного контроля
30. Мерительные инструменты, оптические приборы, щупы, калибры, эндоскопы для измерительного контроля: виды, назначение (параметры шва, измеряемые в процессе контроля)
31. Шаблоны для измерительного контроля качества сварных швов: виды, назначение (параметры шва, измеряемые в процессе контроля)
32. Статические и динамические испытания сварных швов: виды и понятие
33. Металлографический анализ: понятие, применение, последовательность выполнения

Практические задания:

1. Выявление дефектов сборки по сварному узлу
2. Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и по излому
3. Проверка внутренних дефектов по излому. Описание дефектов
4. Проверка сварного соединения визуально на наружные дефекты.
5. Измерительный контроль сварного соединения
6. Проверка герметичности емкости с помощью керосина
7. Гидравлическое испытание плотности сварных швов емкости

Критерии оценки усвоения знаний и сформированности умений:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научнопонятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практикоориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1 Общее положение

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

1. практического опыта и умений;
2. профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации в которой проходила практика, либо образовательного учреждения (для учебной практики)

4.2 Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1 Учебная практика (при наличии)

4.2.2 Производственная практика (при наличии)

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля _____
(название ПМ)

по профессии НПО/ специальности СПО:

(код, название)

1 задание направлено на проверку ПК 1. 5; ПК 1. 6; ОК 1, ОК 2; ОК 3, ОК4;

2 задание направлено на проверку ПК 1.3, ПК 1.4; ОК 2; ОК 3; ОК 4.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант №
--

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1.Разработайте правила техники безопасности при подготовке металла под сварку.

2. Сформулируйте основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения)

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Опишите технологию резки металла. Сущность резки, инструменты для резки металла.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 2

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1.Разработайте правила техники безопасности при выполнении рубки металла.

2. Обоснуйте необходимость проведения подогрева при сварке.

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите режим сварки для сварки стали Ст3, толщина 8мм.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 3

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте правила техники безопасности на сварочном участке.

2. Классификация и общие представления о методах и способах сварки

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться справочниками, таблицами, схемами.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Составьте порядок гибки металла. Сущность гибки . Подберите инструмент применяемый при гибке металла.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

**ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки**

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 4

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте общие правила техники безопасности при сварке**
- 2. Определите главные составляющие оснастки сварочных постов**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите методы контроля качества для ручной дуговой сварки труб.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

**ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки**

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 5

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте правила техники безопасности при работе на сварочном участке**
- 2. Составьте классификацию видов сварки**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите режим сварки для сварки металлических пластин толщиной 3мм..

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 6

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте правила техники безопасности при подготовке металла под сварку.**
- 2. Составьте классификацию покрытых электродов**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите метод контроля качества сварных соединений для сварки труб.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 7

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте правила техники безопасности на сварочном участке.**
- 2. Составьте таблицу: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите метод контроля качества для сварной фермы.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 8

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составить правила техники безопасности при выполнении подготовки металла под сварку.

2. Обоснуйте влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите инструмент для опилования. Сущность опилования.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 9

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте правила техники безопасности на сварочном участке.

2. Составьте классификацию видов сварки.

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Определите основные составляющие при сварке листового металла толщиной 4 мм.

Преподаватель ПМ 01. _____
Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 10

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте правила техники безопасности при резке металла.**
- 2. Составьте таблицу: основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Опишите процесс разметки металла. Сущность. Подберите инструмент для разметки.

Преподаватель ПМ 01. _____
Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 11

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте правила техники безопасности при сварке**
- 2. Опишите основы технологии сварочного производства**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите слесарный инструмент для подготовки металла под сварку.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 12

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте правила техники безопасности при нахождении на сварочном участке.**
- 2. Опишите виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Составьте таблицу дефектов сварных соединений

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 13

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте правила техники безопасности при сварке
2. Составьте классификацию электродов.

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Составьте порядок правки металла. Сущность правки. Подберите инструмент для правки листового металла.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 14

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте технику безопасности при выполнении подготовки металла под сварку.

2. Опишите типы дефектов сварного шва

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите режим сварки для сварки труб толщиной 5мм.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

**ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки**

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 15

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте технику безопасности в сварочном цеху

2. Составьте таблицу: методы неразрушающего контроля

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Опишите основные правила чтения технологической документации

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 16

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1.Составьте технику безопасности при пользовании режущим инструментом.**
- 2. Опишите способы устранения дефектов сварных швов**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Составьте таблицу : правила подготовки кромок изделий под сварку

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 17

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте правила техники безопасности при сварке
2. Опишите устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Обоснуйте правила сборки элементов конструкции под сварку

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 18

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте технику безопасности при сварке на открытом участке.
2. Составьте порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Опишите процесс гибки труб. Сущность гибки. Подберите применяемый инструмент.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 19

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1.Составьте технику безопасности при работе со сварочным оборудованием.

2. Опишите устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Составьте таблицу разделки кромок под сварку.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 20

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:
ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте технику безопасности при сварке емкостей.**
 - 2. Составьте правила технической эксплуатации электроустановок**
- Задание 2**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:
ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Опишите виды сварных дефектов и методы их устранения.

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 21

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:
ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

- 1. Составьте технику безопасности при производстве сварочных работ.**
- 2. Составьте классификацию сварочного оборудования и материалов**

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:
ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Составьте правила разделки кромок под сварку.

Преподаватель ПМ 01. _____
Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 22

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте правила техники безопасности при подготовке металла под сварку.

2. Составьте классификацию покрытых электродов

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите контроль качества сварных соединений для сварки труб.

Преподаватель ПМ 01. _____
Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 23

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1.Разработайте правила техники безопасности при выполнении рубки металла

2. Опишите основные принципы работы источников питания для сварки

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Обоснуйте появление сварочных напряжений и деформаций. Методы их устранения

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 24

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1.Составьте технику безопасности при выполнении рубки металлов

2. Составьте правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Опишите методы контроля качества сварных соединений

Преподаватель ПМ 01. _____
Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 25

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте технику безопасности при выполнении подготовки металлов под сварку.

2. Опишите виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Подберите слесарный инструмент для подготовки металла под сварку.

Преподаватель ПМ 01. _____
Председатель ПЦК _____

ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»
ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 26

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.8; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

1. Составьте правила техники безопасности при подготовке металла под сварку.

2. Составьте классификацию покрытых электродов

Задание 2

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1-1.4; ОК 1,2,4

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 30 мин.

Текст задания:

Составьте таблицу : типы дефектов сварного шва

Преподаватель ПМ 01. _____

Председатель ПЦК _____

3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1 УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания ____ / пакетов заданий для экзаменуемого:

Время выполнения каждого задания:

Оборудование :

Литература для обучающегося:

1. Материалы и оборудование для сварки плавлением и термической резки:
Чернышов Г.Г.: Учебное пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». - 224 с., пер. №76ц
 2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций:
учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». - 192 с., пер. №7 бц
 3. Юхин Н.А. Газосварщик: учеб. пособие: Допущено Минобрнауки России/
Под ред. О.И. Стеклова. - 4-е изд., стер. - 160 с., обл.- (ускоренная форма подготовки).
 4. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ : учеб. пособие : Допущено Минобрнауки России. - 6-е изд., стер. - 176 с., обл.
 5. Юхин Н. А. Дефекты сварных швов и соединений: учебно-справочное пособие. - Издательство «Союзло», Москва, 2007
- Методические пособия:**

1. Газосварщик : раб. Тетрадь : учеб.пособие для нач. проф. образования / Л.Н. Гуськова. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 96 с.
- 2.Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: Рабочая тетрадь: учеб.пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». - 96 с., обл.
- 3.Юхин Н.А. Иллюстрированное пособие сварщика. - Издательство «Соуэло», Москва, 2000.
- 4.Малаховский В.А. Руководство для обучения газосварщика и газорезчика: Практическое пособие. - М.: Высш. шк., 1990
- 5.Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Орасль«Машиностроение. В4-х ч.]. ЧIII/[Под общ.ред. С.А.Кайновой]. - М.: Новый учебник, 2004

Информационныересурсы:

Электронный ресурс «Сварка». Форма доступа: - www.svarka-reska.ru
- www.svarka.net

3.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1) Ход выполнения задания

Таблица 15

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата ³	Оценка (да / нет)
ПК1.1.Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	-чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Да/Нет
ПК1.2.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	- Использование конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке в соответствии с ГОСТ, ОСТ, ТУ и требованиями охраны труда	Да/Нет
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Демонстрация интереса к профессии и освоение профессиональных компетенций с положительным результатом - Анализ ситуации на рынке труда. - Быстрая адаптация внутриорганизационным условиям работы.	Да/Нет
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- Определение цели порядка работы. Обобщение результата. - Использование в работе полученные ранее знания и умения. - Рациональное распределение времени при выполнении работ.	Да/Нет

³ Должны быть отражены в разделе 5 рабочей программы профессионального модуля.

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- Самоанализ, контроль и коррекция результатов собственной работы. - Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях - Ответственность за свой труд.	Да/Нет
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- Самоанализ, контроль и коррекция результатов собственной работы. - Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях - Ответственность за свой труд.	Да/Нет
ОК5. 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	Да/Нет
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателям, мастерами, наставниками в ходе обучения и прохождения практики. - Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей соответствии распределением групповой деятельности	Да/Нет

2) Подготовительный продукт / осуществленный процесс:

Таблица 16

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	– подготовка элементов конструкции под сварку;	Да/Нет
ПК 1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	– сборка конструкции под сварку;	Да/Нет
	– контроль подготовки элементов конструкции под сварку;	Да/Нет
	– контроль сборки элементов конструкции под сварку;	Да/Нет
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей	– грамотный анализ подготовки конструкции под сварку;	Да/Нет

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– рациональное распределение времени на все этапы решения задачи и не превышение установленного времени выполнения задания;	Да/Нет
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выявление всех неточностей в последовательности основных технологических операций по подготовке металла под сварку;	Да/Нет
	– выявление всех неточностей в последовательности основных технологических операций по сборке металла под сварку;	Да/Нет
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– соответствие правильности подготовки и сборки конструкции этапам технологического процесса;	Да/Нет
	– правильность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи;	Да/Нет
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– защита и обоснование предложенного решения поставленной задачи;	Да/Нет
	– активность, инициативность, заинтересованность в процессе выполнения задания и представления результатов	Да/Нет

3) Устное обоснование результатов работы (если предусмотрено):

Таблица 17

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	- проверка оснащенности рабочего места;	Да/Нет
	- настройки оборудования поста для различных способов сварки;	Да/Нет
	- подготовка сварочных материалов для производства ручной дуговой сварки;	Да/Нет
	- рациональное распределение времени на все этапы решения задачи и не превышение установленного времени выполнения задания;	Да/Нет
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	- выявление всех неточностей в последовательности основных технологических операций по подготовке металла под сварку;	Да/Нет
ОК 2 Организовывать собственную		

<p>деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление всех неточностей в последовательности основных технологических операций по сборке металла под сварку; - соответствие правильности подготовки и сборки конструкции этапам технологического процесса; - правильность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; - защита и обоснование предложенного решения поставленной задачи; - активность, инициативность, заинтересованность в процессе выполнения задания и представления результатов 	<p>Да/Нет</p> <p>Да/Нет</p> <p>Да/Нет</p> <p>Да/Нет</p> <p>Да/Нет</p>
---	--	---

