



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

| | |
|---|---|
| Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования | 15.02.19 Сварочное производство |
| Наименование квалификации (наименование направленности) | Техник |
| Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО): | ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ (Минпросвещения России) от 30.11.2023 № 907. |
| Виды аттестации: | Государственная итоговая аттестация |
| | Промежуточная аттестация |
| Уровни демонстрационного экзамена: | Базовый |
| | Профильный |
| Шифр комплекта оценочной документации: | КОД 15.02.19-1-2025 |

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| | |
|-----------------|--|
| ГИА | - государственная итоговая аттестация |
| ДЭ | - демонстрационный экзамен |
| ДЭ БУ | - демонстрационный экзамен базового уровня |
| ДЭ ПУ | - демонстрационный экзамен профильного уровня |
| КОД | - комплект оценочной документации |
| ОК | - общая компетенция |
| ОМ | - оценочный материал |
| ПА | - промежуточная аттестация |
| ПК | - профессиональная компетенция |
| СПО | - среднее профессиональное образование |
| ФГОС СПО | - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации |
| ЦПДЭ | - центр проведения демонстрационного экзамена |

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

| Вид аттестации | Уровень ДЭ |
|----------------|--------------------|
| ПА | - |
| ГИА | Базовый уровень |
| | Профильный уровень |

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в

присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

| Вид аттестации | Уровень ДЭ | Составная часть КОД (инвариантная/вариативная) | Продолжительность ДЭ¹ |
|-----------------------|-------------------|---|---|
| ПА | - | Инвариантная часть | 1 ч. 00 мин. |
| ГИА | базовый | Инвариантная часть | 2 ч. 30 мин. |
| ГИА | профильный | Инвариантная часть | 3 ч. 30 мин. |
| ГИА | профильный | Совокупность инвариантной и вариативной частей | не более 4 ч. 30 мин. |

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

| ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД² | | |
|---|--|--|
| Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности | Перечень оцениваемых ОК/ПК | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта) |
| Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | ПК: Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций | Умение: определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству |
| | | Умение: организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства |
| | | Практический опыт: технической подготовки производства сварных конструкций |
| | ПК: Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами | Умения: анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству |
| | | Практический опыт: выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами |

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

| | | |
|--|---|---|
| | ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умение: определять необходимые источники информации |
|--|---|---|

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

| Вид деятельности (вид профессиональной деятельности) | Перечень оцениваемых ОК, ПК | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта) | ПА ³ | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ |
|---|--|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Инвариантная часть КОД | | | | | |
| Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | ПК: Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций | Умение: определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству | ■ | ■ | ■ |
| | | Умение: организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства | ■ | ■ | ■ |
| | | Практический опыт: технической подготовки производства сварных конструкций | ■ | ■ | ■ |
| | ПК: Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами | Умение: анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству | ■ | ■ | ■ |
| | | Практический опыт: выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами | ■ | ■ | ■ |

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| | ОК: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умение: определять необходимые источники информации | ■ | ■ | ■ |
| Разработка технологических процессов и проектирование изделий | ПК: Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами | Умение: пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами | | ■ | ■ |
| | | Умение: читать чертежи сварных конструкций | | ■ | ■ |
| | | Умение: разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы | | ■ | ■ |
| | | Практический опыт: проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами | | ■ | ■ |
| | ПК: Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами | Умение: оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки | | ■ | ■ |
| | | Практический опыт: оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами | | ■ | ■ |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| | ПК: Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования | Практический опыт: разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования | | ■ | ■ |
| Контроль качества сварочных работ | ПК: Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях | Практический опыт: определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях | | | ■ |
| | ПК: Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий | Практический опыт: разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений | | | ■ |
| Вариативная часть КОД | | | | | |
| <p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.</p> | | | | | ■ |

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

| Вид аттестации | Уровень ДЭ | Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть) | Максимальный балл |
|----------------|--------------|--|-------------------|
| ПА | ДЭ | Инвариантная часть | 26 из 26 |
| ГИА | ДЭ БУ | | 50 из 50 |
| | ДЭ ПУ | | 80 из 80 |
| <i>ГИА</i> | <i>ДЭ ПУ</i> | <i>Вариативная часть</i> | <i>20 из 20</i> |
| ГИА | ДЭ ПУ | Совокупность инвариантной и вариативной частей | 100 из 100 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

| № п/п | Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности) | Критерий оценивания ⁴ | Баллы |
|--------------|---|---|--------------|
| 1 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций | 12,00 |
| | | Выбор основных и сварочных материалов, оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами | 12,00 |
| | | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности | 2,00 |
| ИТОГО | | | 26,00 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

| № п/п | Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности) | Критерий оценивания ⁵ | Баллы |
|--------------|---|---|--------------|
| 1 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций | 12,00 |
| | | Выбор основных и сварочных материалов, оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами | 12,00 |
| | | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности | 2,00 |
| 2 | Разработка технологических процессов и проектирование изделий | Выполнение проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами | 8,00 |
| | | Оформление конструкторской, технологической и технической документации в соответствии нормативными документами | 6,00 |
| | | Осуществление разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования | 10,00 |
| ИТОГО | | | 50,00 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

| № п/п | Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности) | Критерий оценивания ⁶ | Баллы |
|--------------|---|---|--------------|
| 1 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций | 12,00 |
| | | Выбор основных и сварочных материалов, оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами | 12,00 |
| | | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности | 2,00 |
| 2 | Разработка технологических процессов и проектирование изделий | Выполнение проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами | 8,00 |
| | | Оформление конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с нормативными документами | 6,00 |
| | | Осуществление разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования | 10,00 |
| 3 | Контроль качества сварочных работ | Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях | 15,00 |
| | | Разработка мер по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий | 15,00 |
| ИТОГО | | | 80,00 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

| № п/п | Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности) | Критерий оценивания ⁷ | Баллы |
|---|---|---|---------------|
| 1 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций | 12,00 |
| | | Выбор основных и сварочных материалов, оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами | 12,00 |
| | | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности | 2,00 |
| 2 | Разработка технологических процессов и проектирование изделий | Выполнение проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами | 8,00 |
| | | Оформление конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с нормативными документами | 6,00 |
| | | Осуществление разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования | 10,00 |
| 3 | Контроль качества сварочных работ | Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях | 15,00 |
| | | Разработка мер по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий | 15,00 |
| ИТОГО (инвариантная часть) | | | 80,00 |
| ВСЕГО (вариативная часть)⁸ | | | 20,00 |
| ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей) | | | 100,00 |

⁷ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

| 1. Зоны площадки | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|----------|--|-------------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|
| Наименование зоны площадки | | | | | Код зоны площадки | | | | |
| Рабочее место участника | | | | | А | | | | |
| Общая площадка (площадка для демонстрации) | | | | | Б | | | | |
| Рабочее место экспертов | | | | | В | | | | |
| 2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника) | Количество | | | Единица измерения | Код зоны площадки |
| | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | | |
| Перечень оборудования | | | | | | | | | |
| 1. | Компьютер (ноутбук) | С подключением к сети Интернет и сетевому принтеру. Характеристика на усмотрение ОО | 26.20.11 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А |

| 2. | Стол ученический | Характеристика на усмотрение ОО | 31.01.12.12 2 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
|--|-------------------------------------|---|------------------|--|-----------------------------|------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|
| 3. | Стул ученический | Характеристика на усмотрение ОО | 31.01.11.15 0 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
| Перечень инструментов | | | | | | | | | | |
| 1. | Клавиатура | Совместимая с компьютером рабочего места | 26.20.16.11 0 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
| 2. | Мышь | Совместимая с компьютером рабочего места | 28.23.25 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
| 3. | Нормативно-техническая документация | ГОСТ 5264, ГОСТ 16037, ГОСТ 2601-84 предоставляется ОО самостоятельно | 82.19.13 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | | | |
| 1. | Карандаш графитовый | Характеристика грифеля на усмотрение ОО | 32.99.15 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
| 2. | Шариковая ручка | С чернилами синего цвета | 32.99.12.11 0 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
| 3. | Ластик | Характеристика на усмотрение ОО | 22.29.25 | На 1 раб. место | 1 | 1 | 1 | шт | А | |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ | | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю | Количество мест/ участников | Количество | | | Единица измерения | Код зоны площадки |
| | | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---|------------------|-----------------|---|----|----|----|------|---|
| | | | | площадку) | | | | | | |
| Перечень оборудования | | | | | | | | | | |
| 1. | Мусорная корзина | Критически важные характеристики отсутствуют | 22.22.13 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт | Б |
| Перечень инструментов | | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | | | |
| 1. | Бумага для печати | Формат А4, белая | 17.12.14.1 10 | На всю площадку | - | 10 | 10 | 10 | лист | Б |
| 2. | Степлер канцелярский | Ручной, возможность скрепления не менее 10 листов | 22.29.25.0 00 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт | Б |
| 3. | Скобы для степлера | Размер скоб подходящие для степлера | 25.93.14.1 40 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | пач | Б |
| 4. | Файл-вкладыш | Для листов формата А4 | 17.23.13.1 90 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | лист | Б |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | | | |
| 1. | Аптечка | Аптечка для оказания работниками первой помощи. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении | 21.20.24.1 70 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт | Б |

| | | требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий» | | | | | | | | |
|--|--|--|------------------|-----------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|----|---|
| 2. | Огнетушитель | Углекислотный | 28.29.22.1 10 | На всю площадку | - | 1 | 1 | 1 | шт | Б |
| 4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ | | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Количество | | | Единица измерения | Код зоны площадки | | |
| | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | | | | |
| Перечень оборудования | | | | | | | | | | |
| 1. | Компьютер (ноутбук) | С подключением к сети Интернет и сетевому принтеру. Характеристика на усмотрение ОО | 26.20.11 | | | 1 | 1 | 1 | шт | В |
| 2. | Принтер/многофункциональное устройство | Формат печати А4, черно-белая печать | 26.20.18 | | | 1 | 1 | 1 | шт | В |
| 3. | Стол ученический | Характеристика на усмотрение ОО | 31.01.12.122 | | | 1 | 1 | 1 | шт | В |
| 4. | Стул ученический | Характеристика на усмотрение ОО | 31.01.11.150 | | | 1 | 1 | 1 | шт | В |
| Перечень инструментов | | | | | | | | | | |
| 1. | Клавиатура | Совместимая с компьютером рабочего | 26.20.16.110 | | | 1 | 1 | 1 | шт | В |

| | | места | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|------------------|---|----------------------|------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|
| 2. | Мышь | Совместимая с компьютером рабочего места | 28.23.25 | 1 | 1 | 1 | шт | В | | |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | | | |
| 1. | Катридж | Совместимый с принтером/многофункциональным устройством | 26.20.40.190 | 1 | 1 | 1 | шт | В | | |
| 2. | Бумага для печати | Формат А4, белая 500 листов | 17.12.14.110 | 3 | 3 | 3 | пач | В | | |
| 3. | Шариковая ручка | С чернилами синего цвета | 32.99.12.110 | 1 | 1 | 1 | шт | В | | |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы | | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов) | Количество экспертов | Количество | | | Единица измерения | Код зоны площадки |
| | | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | | |
| Перечень оборудования | | | | | | | | | | |
| 1. | Стол ученический | Характеристика на усмотрение ОО | 31.01.12.12 2 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | 1 | шт | В |
| 2. | Стул ученический | Характеристика на усмотрение ОО | 31.01.11.15 0 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | 1 | шт | В |
| Перечень инструментов | | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Перечень расходных материалов | | | | | | | | | | |
| 1. | Шариковая ручка | С чернилами | 32.99.12.11 | На 1 | - | 1 | 1 | 1 | шт | В |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|
| | | синего цвета | 0 | эксперта | | | | | | |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки | | | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | | | | | | | | |

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

| Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ | Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ) | Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ) |
|----------------------------|---|--|
| 1 | 1 | 3 |
| 2 | 2 | 3 |
| 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 3 |
| 5 | 5 | 3 |
| 6 | 6 | 3 |
| 7 | 7 | 3 |
| 8 | 8 | 3 |
| 9 | 9 | 3 |
| 10 | 10 | 3 |
| 11 | 11 | 3 |
| 12 | 12 | 3 |
| 13 | 13 | 3 |
| 14 | 14 | 3 |
| 15 | 15 | 3 |
| 16 | 16 | 4 |
| 17 | 17 | 4 |
| 18 | 18 | 4 |
| 19 | 19 | 4 |
| 20 | 20 | 4 |
| 21 | 21 | 4 |
| 22 | 22 | 4 |

| | | |
|----|----|---|
| 23 | 23 | 4 |
| 24 | 24 | 4 |
| 25 | 25 | 4 |

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда:

в процессе выполнения заданий демонстрационного экзамена и нахождения на территории и в помещениях проведения демонстрационного экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкцию по охране труда и техники безопасности;
- соблюдать личную гигиену;
- при несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы:

- ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с требованиями демонстрационного экзамена;

- внешним осмотром и пробным включением проверить исправность работы оборудования.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

при эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать кабели и провода с поврежденной изоляцией;
- пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, выключателями и другим неисправным оборудованием.

При обнаружении неисправностей в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления) участнику следует немедленно сообщить экспертам.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях:

- при несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

- при возникновении пожара необходимо немедленно оповестить главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями главного эксперта или эксперта, заменяющего его.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы:

- привести в порядок рабочее место;
- выключить компьютер/ноутбук.

Организационные требования:

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

| Номер и наименование модуля задания | Вид аттестации/уровень ДЭ | Продолжительность выполнения модуля задания |
|---|---|---|
| Модуль № 1: Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) | 1 ч. 00 мин. |
| Модуль № 2: Разработка технологических процессов и проектирование изделий | ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) | 1 ч. 30 мин. |
| Модуль № 3: Контроль качества сварочных работ | ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) | 1 ч. 00 мин. |

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание: На сборочном чертеже обозначить сварные соединения.

Необходимые условия:

- 1) способ сварки ручная дуговая плавящимся покрытым электродом;
- 2) тип соединений: стыковой шов со скосом двух кромок; тавровое соединение без скоса кромок;
- 3) основные материалы: труба сталь 20, пластина СтЗсп;

4) сварочные материалы для шва № 1 и № 2 электроды с основным покрытием диаметром 2,5 и 3,0 мм;

5) для обозначения сварных соединений выбрать нормативно-технические документы (НТД);

6) на готовом сборочном чертеже в ручном режиме нанести обозначение сварных швов согласно выбранному НТД.

Необходимые приложения: сборочный чертеж (Приложение А).

Модуль № 2:

Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание: Разработать карту технологического процесса сварки.

Необходимые условия:

1) технологическая карта разрабатывается согласно сборочного чертежа и технологических требований к сварной конструкции;

2) технологическую карту оформить с применением компьютерных технологий;

3) готовое задание распечатать.

Необходимые приложения: сборочный чертеж (Приложение А), карта технологического процесса сварки (Приложение Б).

Модуль № 3:

Контроль качества сварочных работ

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание: Запишите определение дефектов по ГОСТ 2601-84 наиболее характерных для заданной сварной конструкции. Определите возможное

нарушение технологических процессов по дефекту сварного шва, предложите способ исправления.

Выполненное задание оформить с применением компьютерных технологий.

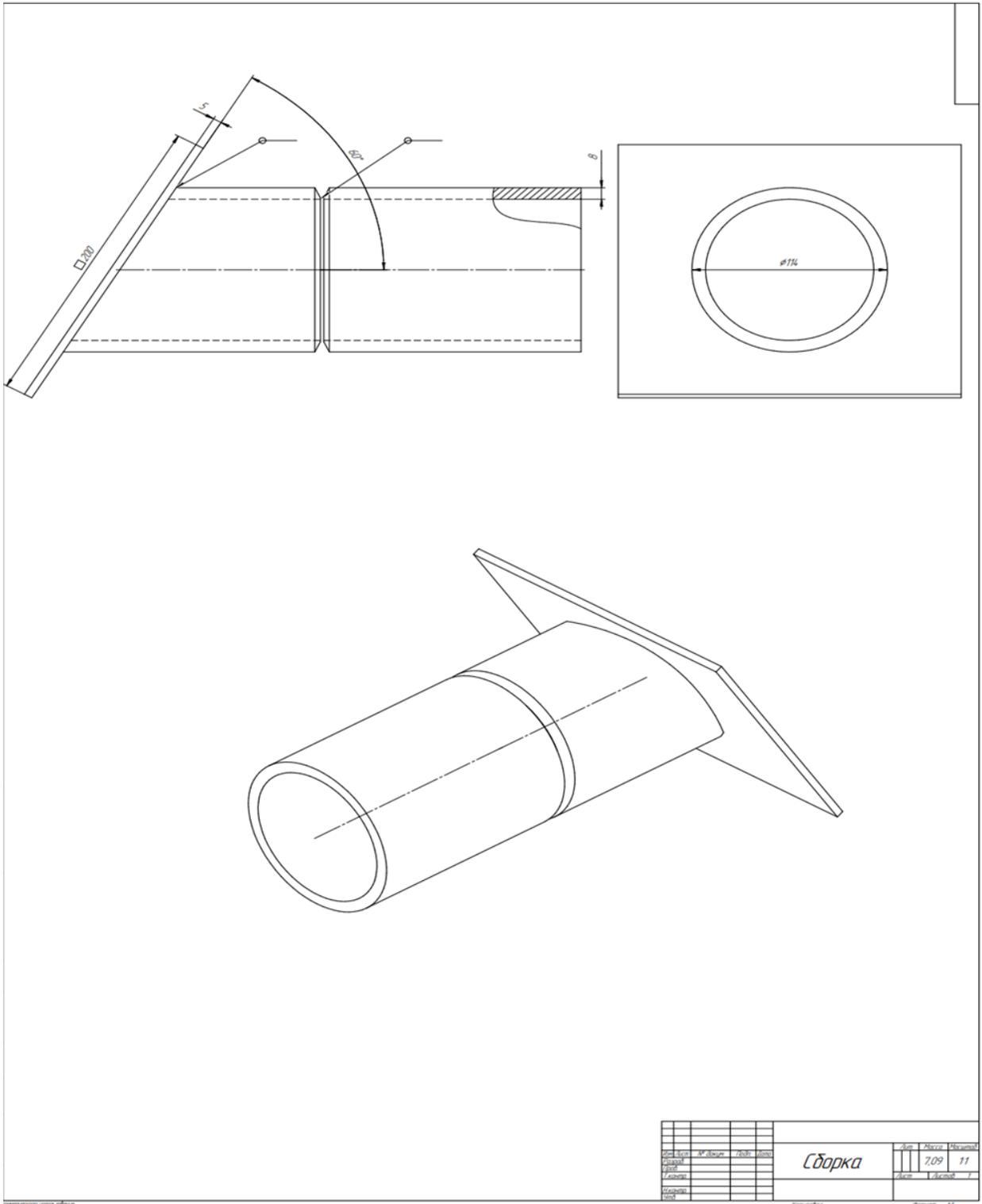
Необходимые условия:

1) таблица заполняется в соответствии со сборочным чертежом и технологической картой;

2) готовую карту распечатать.

Необходимые приложения: сборочный чертеж (Приложение А), карта технологического процесса сварки (Приложение Б), таблица контроля (Приложение В).

Приложение А к Тому 1
оценочных материалов



| | | | | | | | |
|----------|---------|------|------|----------|---------|------|------|
| № докум. | Исполн. | Дата | Лист | № докум. | Исполн. | Дата | Лист |
| | | | | | | | |
| Сборка | | | | № докум. | Исполн. | Дата | Лист |
| | | | | | | | |
| | | | | № докум. | Исполн. | Дата | Лист |
| | | | | | | | |

Приложение Б к Тому 1
оценочных материалов

**Карта технологического процесса сварки (наплавки)
сварного соединения**

| | | | |
|---|--|----------------------------|--|
| ФИО обучающегося: | | | |
| Вид (способ) сварки: | | Основной материал (марка): | |
| Тип шва: | | Типоразмер, мм | |
| Тип соединения (по НД): | | толщина: | |
| | | диаметр | |
| Положение при сварке: | | Способ сборки: | |
| Присадочные материалы (марка, стандарт, ТУ) | | | |
| Сварочное оборудование | | | |

Эскиз контрольного сварного соединения

| № п/п | Конструкция соединения | Конструктивные элементы шва | Порядок сварки |
|-------|------------------------|-----------------------------|----------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Технологические параметры сварки

| Номер валика (шва) | Способ сварки | Диаметр электрода или проволоки, мм | Род и полярность тока | Сила тока, А | Напряжение, В |
|--------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------|---------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Приложение В к Тому 1
оценочных материалов

| Дефекты | Определение дефекта (ГОСТ 2601-84) | Нарушение технологических процессов | Способы исправления и исключения его образования |
|---------|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

| Вид аттестации | Уровень ДЭ | Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть) | Продолжительность ДЭ (не более) |
|----------------|------------|---|---|
| ГИА | профильный | Совокупность инвариантной и вариативной частей | 0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов> |

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

| № п/п | Вид деятельности (вид профессиональной деятельности) | Перечень оцениваемых ОК, ПК | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта) |
|----------|--|-----------------------------------|--|
| | | | |
| | | | |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

| № п/п | Модуль задания | Критерий оценивания | Баллы |
|--------------------------------------|----------------|---------------------|--------------|
| | | | 0,00 |
| | | | 0,00 |
| | | | 0,00 |
| ВСЕГО (вариативная часть КОД) | | | 20,00 |

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

| Наименование модуля задания | Продолжительность выполнения модуля задания | Вид аттестации/ уровень ДЭ |
|--------------------------------------|---|------------------------------------|
| Модуль задания: <Название модуля> | | |
| Задание модуля: <i>Текст задания</i> | | ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД |

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

| Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности) | Критерий оценивания | Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт) | Описание оценки подкритерия | | Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла | Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3. | Итоговый максимальный балл подкритерия |
|---|---------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | | Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия | Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

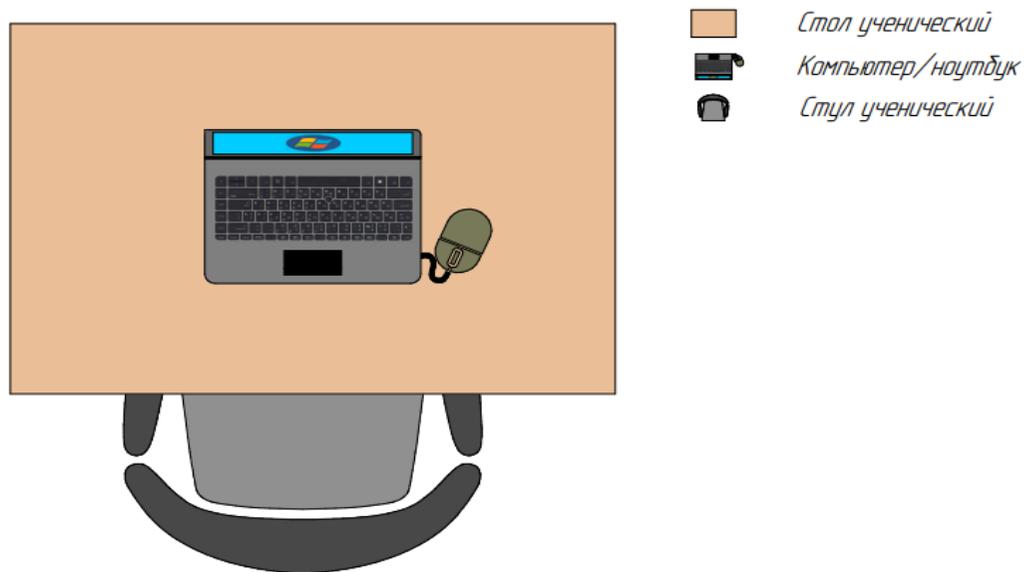
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

| | | |
|------------------|-----------------|---|
| Схема оценивания | 2 балла | действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям |
| | 1 балл | действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки) |
| | 0 баллов | действие (операция) не выполнено, результат отсутствует |

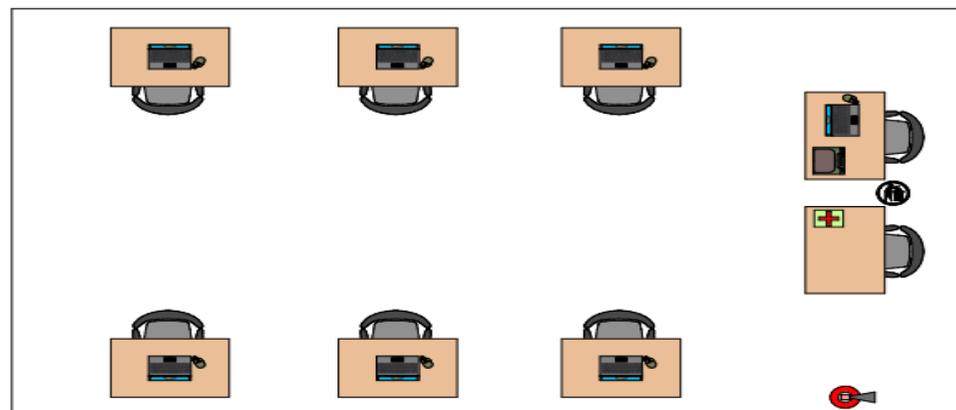
Примерный план застройки площадки для ПА, ГИА в форме ДЭ БУ, ДЭ ПУ

Пример изображения рабочего места участника: зона А



Примерный план застройки площадки ПА, ГИА в форме ДЭ БУ, ДЭ ПУ

Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона Б



- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------|
|  | <i>Стол ученический</i> |  | <i>Аптечка</i> |
|  | <i>Компьютер/ноутбук</i> |  | <i>МФУ</i> |
|  | <i>Стул ученический</i> |  | <i>Огнетушитель</i> |
|  | <i>Ведро мусорное</i> | | |