

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»

СОГЛАСОВАНО:

Директор по персоналу
ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова»



О.Р. Долудина


01.11 2023

УТВЕРЖДАЮ:

Директор СПБ ГБПОУ «АПТ»



Ю.П. Шабурин


14.11.2023
Принято на заседании педсовета ОУ
Протокол № 2 от 14.11.2023

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

выпускников СПБ ГБПОУ «АПТ»

по специальности
среднего профессионального образования
22.02.06 Сварочное производство
базовая подготовка

Регистрационный № 23СП / __

Санкт – Петербург, 2023

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 № 360 (ред. от 01.09.2022) (далее – ФГОС)

по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

22.02.06 Сварочное производство

(код)

(наименование специальности)

Организация разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

Разработчики:

Ладанова Е.В. – председатель УЦК

Печинина Т.Н.- преподаватель специальных дисциплин

Спажакина С.Н. - методист

Программа рекомендована учебной цикловой комиссией

Металлургических дисциплин

(наименование УЦК)

Протокол № от 1 ноября 2023 г.

Председатель УЦК Ладанова Е.В.

Программа государственной итоговой аттестации согласована с представителями работодателей ООО «ИЗ КАРТЭКС им. П.Г.Коробкова»

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Педагогического совета ОУ с участием председателя государственной экзаменационной комиссии

Протокол № 2 от 1 ноября 2023 года

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	19
4. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	21
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	24
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	26
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в СПб ГБПОУ «АПТ» .

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 1, статья 59) государственная итоговая аттестация является формой оценки ступени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников СПб ГБПОУ «АПТ» по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации на 2023/2024 учебный год.

Программа разработана на основе законодательства Российской Федерации и соответствующих типовых положений Министерства образования и науки Российской Федерации:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Р.Ф. от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"
- с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников СПб ГБПОУ «АПТ»;
- с графиком учебного процесса на 2023-2024 учебный год.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В Программе используются следующие сокращения:

ДП – дипломный проект

ГИА - государственная итоговая аттестация

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации - является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство

(код и наименование)

в части освоения видов профессиональной деятельности **специальности** и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

1.2 Исходные требования к проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена

Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО	Демонстрационный экзамен профильного уровня Защита дипломного проекта
Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	Подготовка 4 недели Проведение 2 недели
Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	Подготовка с 30.05. 2024г. по 16.06.2024г. Проведение с 17.06.2024г. по 30.06.2024г. Проведение демонстрационного экзамена с 17.06.2024г. по 23.06.2024г

1.3 Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена

Таблица 1- Наименование компетенции, виды профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции, виды профессиональной деятельности
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Код компетенции	Наименование компетенции, виды профессиональной деятельности
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ВПД 1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.
ПК-1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
ПК-1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК-1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК-1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
ВПД 2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий.
ПК-2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК-2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
ПК-2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК-2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
ПК-2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
ВПД 3	Контроль качества сварочных работ.
ПК-3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК-3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК-3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
ПК-3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки.
ВПД 4	Организация и планирование сварочного производства.
ПК-4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

Код компетенции	Наименование компетенции, виды профессиональной деятельности
ПК-4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК-4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
ПК-4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК-4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

1.4 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО .

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид государственной итоговой аттестации:

В соответствии с ФГОС СПО специальности установлена форма государственной итоговой аттестации - **демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.**

2.2. Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников

Согласно учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности

22.02.06 Сварочное производство

(код и наименование)

и графику учебного процесса на 2023-2024 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Таблица 2. - Этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

№	Этапы подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	Объем времени в неделях	Сроки проведения*
1	Подбор и анализ материалов дипломного проекта в период преддипломной практики	4 недели	22.04.2024-15.05.2024
2	Подготовка к демонстрационному экзамену	1 неделя	05.06.2024-11.06.2024
3	- проведение демонстрационного экзамена	1 неделя	17.06.2024-22.06.2024
4	Подготовка дипломного проекта	3 недели	По графику
5	Оценка качества выполнения дипломного проекта - нормоконтроль	1 неделя	по графику
6	- подготовка к предзащите и предзащита,	1 неделя	по графику
7	- защита дипломного проекта	1 неделя	24.06.2024-30.06.2024

*указывается в соответствии с графиком учебного процесса

2.3 Условия подготовки государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

Таблица 3. - Процедура подготовки государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок	Ответственный
<i>Разработка новых и корректировка имеющихся локальных актов, других нормативных и методических материалов ГИА в 2023 году</i>			
1.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников в 2023/24 году по специальности	Ноябрь 2023	Методисты по специальностям, председатель УЦК
2.	Методические указания по выполнению дипломного проекта для обучающихся по специальности	Декабрь 2023	Методисты по специальностям, председатель УЦК, преподаватели
3.	Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников программы подготовки специалистов среднего звена по специальности с привлечением к разработке тематики дипломного проекта, заданий государственной итоговой аттестации работодателей	Ноябрь 2023- Март 2024	Методисты по специальностям, председатель УЦК, преподаватели
<i>Подготовка и проведение организационных мероприятий со студентами выпускных групп</i>			
4.	О программе государственной итоговой аттестации выпускников 2023/2024 года	Декабрь 2023	Председатель УЦК
5.	Выбор обучающимися тем дипломного проекта	Декабрь 2023	Председатель УЦК
6.	Об организации окончания процесса обучения по программе подготовке специалистов среднего звена . Выдача заданий на дипломный проект обучающимся	Апрель 2024	Председатель У ЦК
7.	О расписании государственной итоговой аттестации, порядке проведения демонстрационного экзамена, графика предварительной защиты дипломного проекта, графика индивидуальных и групповых консультаций выпускников	Май 2024	Председатель УЦК

2.4.Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО специальности установлена форма государственной итоговой аттестации - **демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.**

Организация выполнения обучающимися дипломного проекта и её защиты осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников СПб ГБПОУ «АПТ».

Регламент выполнения задания дипломного проекта:

Таблица 4. - Регламент выполнения задания дипломного проекта

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по ГУП*	Исполнитель	Контроль исполнения
1.	Разработка, утверждение индивидуальных заданий дипломного проекта. Выдача заданий обучающимся	до начала производственной практики (преддипломной)	33	Председатель УЦК, руководители дипломного проекта	Зав. отделением
2.	Составление плана дипломного проекта, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части дипломного проекта. Написание введения.	до окончания производственной практики (преддипломной)	34-37	Обучающийся	Руководитель и дипломного проекта, Куратор
3.	Корректировка темы дипломного проекта, подготовка и издание приказа по уточнению, изменению темы дипломного проекта, (при необходимости)	до апреля текущего учебного года		Руководители дипломного проекта,, председатель УЦК, обучающийся , зав. отделением	Заместитель директора по УМР
4.	Анализ и оформление результатов исследований, оформление дипломного проекта, разработка основных частей дипломного проекта, оценка степени реальности дипломного проекта,, оформление списка источников.	Не позднее двух дней до проведения предзащиты по графику.	38-40	Обучающийся	Руководитель и дипломного проекта,
5.	Оформление работы, прохождение процедуры согласования дипломного проекта, с консультантами, процедуры нормоконтроля, получение отзыва руководителя. Подготовка доклада к предварительной защите. Прохождение предварительной защиты дипломного проекта,.	Последняя неделя подготовки к государственной итоговой аттестации	41	Руководители дипломного проекта,, обучающийся , нормо контролер, консультанты , председатель УЦК	Зав. отделением
6.	Внесение корректив в дипломный проект, по результатам предзащиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты дипломного проекта, по графику	42	Обучающийся	Председатель УЦК

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по ГУП*	Исполнитель	Контроль исполнения
7.	Защита дипломного проекта при государственной экзаменационной комиссии	до 25 июня в соответствии с ГУП*	43	Обучающийся	Председатель УЦК,

*ГУП – график учебного процесса

Выполнение дипломного проекта должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем по каждому указанному в нем этапу.

Ход выполнения дипломного проекта планируется в соответствии с календарным графиком выполнения дипломного проекта, рубежный контроль планируется по состоянию:

Таблица 5.- Ход выполнения обучающимися дипломного проекта

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с ГУП, объем выполненных работ, %					
	ПП	Подготовка выпускной квалификационной работы			Защита выпускной квалификационной работы	
	37	38	39	40	41	42,43
Разработка введения и раздела пояснительной записки Общая часть	10%					
Разработка разделов пояснительной записки Специальная часть		55%	90%			
Разработка графической и документальной части дипломного проекта				95%		
Разработка заключения, оценки степени реальности дипломного проекта, оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.					100%	

Контроль за выполнением обучающимися дипломного проекта и оценка качества их выполнения проводится поэтапно:

Таблица 6.- Контроль за выполнением обучающимися дипломного проекта

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель дипломного проекта	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения обучающимися материалов дипломного проекта в соответствии с заданием. Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике обучающегося и сообщение о ходе работы председателю УЦК	15.05.2024 г. - 27.05.2024 г

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
	Консультант по отдельным вопросам	Поэтапная проверка выполнения обучающимся отдельных вопросов дипломного проекта в соответствии с заданием в ходе консультаций	15.05.2024 г. - 27.05.2024 г
	Нормоконтролер	Предварительная проверка дипломного проекта обучающегося на соблюдение требований.	15.05.2024 г. - 27.05.2024 г
	Зав.отделением, председатель УЦК, куратор	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения обучающимися дипломного проекта.	15.05.2024 г. - 27.05.2024 г
Итоговый	Руководитель дипломного проекта	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершённой и оформленной работы обучающегося. Составление письменного отзыва на дипломный проект студента с оценкой качества его выполнения	29.05.2024 г. - 03.06.2024 г
	Нормоконтролер	Окончательная проверка всех материалов завершённой и подписанной руководителем и консультантом работы обучающегося на соблюдение требований. Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах дипломного проекта	29.05.2024 г. - 03.06.2024 г
	Члены комиссии по предзащите	Выявление уровня готовности дипломного проекта и помощь обучающимся в подготовке к защите дипломного проекта при государственной экзаменационной комиссии.	09.06.2024 г, 17.06.2024г
	Зав.отделением	Окончательная проверка наличия всех составных частей дипломного проекта, отзыва руководителя и на дипломный проект. Решение о допуске обучающегося к защите дипломного проекта	по графику

2.5 Содержание государственной итоговой аттестации

2.5.1 Определение уровня, компетенции и КОД демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен 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.

Выбор уровня демонстрационного экзамена, компетенция и комплекта оценочной документации (далее – КОД) для проведения демонстрационного экзамена осуществляется Академией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания заданий, задаче оценки освоения образовательной программы по специальности.

Демонстрационный экзамен по специальности проводится по

КОД 22.02.06-1-2024

профильного уровня –инвариантная часть

продолжительность 3 ч 30мин.

2.5.2 Требования к демонстрационному экзамену

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена, по специальности среднего профессионального образования, отдельному виду деятельности.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Для проведения демонстрационного экзамена Академия самостоятельно определяет площадку, в качестве центра проведения экзамена.

Демонстрационный экзамен по специальности проводится на площадке, расположенной в СПб ГБПОУ «Академия промышленных технологий».

2.5.3 Содержание дипломного проекта. Тематика

Дипломный проект (далее – ДП) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для проведения аттестационных испытаний выпускников 2024 года по специальности

22.02.06 Сварочное производство

устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ -

Разработка технологического процесса сварки изделия

позволяющая наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов и вопросов по охране труда.

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями учебной цикловой комиссии технических дисциплин по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования совместно с руководителями дипломного проекта, заинтересованными в разработке данных тем. Тематика дипломных проектов определяется по согласованию с работодателем, рассматривается на заседании цикловой комиссии, утверждается приказом директора образовательной организации. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем, одобренных на заседании цикловой комиссии специальности:

22.02.06 Сварочное производство

Тематика дипломных проектов выпускников 2024 года по специальности:

22.02.06 Сварочное производство

- соответствует современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создаёт возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сфере производства
- разнообразна для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Тематика дипломных проектов соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечает следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Таблица 7. -Тематика дипломных проектов выпускников 2024году

№ темы	Наименование тем дипломных проектов	Наименование профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО специальности, отражаемых в работе
1	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали Ст 20	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

№ темы	Наименование тем дипломных проектов	Наименование профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО специальности, отражаемых в работе
2	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали Ст 3	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
3	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали Ст 20	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
4	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 09Г2С	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
5	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 09Г2С	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
6	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали Ст 3	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
7	Разработка технологического процесса аргодуговой сварки изделия из стали 08Х18Н10Т	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
8	Разработка технологического процесса автоматической сварки под флюсом изделия из стали 08Х18Н10Т	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
9	Разработка технологического процесса автоматической сварки под флюсом изделия из стали 12ХМ	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

№ темы	Наименование тем дипломных проектов	Наименование профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО специальности, отражаемых в работе
10	Разработка технологического процесса аргодуговой сварки изделия из стали 22К	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
11	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 12ХМ	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
12	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 10ХСНД	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
13	Разработка технологического процесса РДС изделия из чугуна ВЧ 40	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
14	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 15ХСНД	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
15	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 10ХСНД	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
16.	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 16ГС	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
17.	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 14Г2	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

№ темы	Наименование тем дипломных проектов	Наименование профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО специальности, отражаемых в работе
18	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 22К	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
19	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в смеси газов изделия из стали 16ГС	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
20	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 15ХСНД	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
21	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 22К	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. ПМ.03 Контроль качества сварочных работ. ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Кадровое обеспечение подготовки и проведению государственной итоговой аттестации

Подготовка государственной итоговой аттестации	
Руководитель дипломного проекта	Педагогические работники образовательной организации, лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
Консультант по экономической части дипломного проекта	Специалист из числа педагогических работников ОУ
Проведение государственной итоговой аттестации	
Председатель государственной экзаменационной комиссии	Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.
Члены государственной экзаменационной комиссии	Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.
Секретарь государственной экзаменационной комиссии	Сотрудник образовательной организации
Экспертная группа	Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

3.2 Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1	Положение о проведении государственной итоговой аттестации
2	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство;
3	Положение о дипломном проекте по программам подготовки специалистов среднего звена
4	Методические рекомендации по подготовке, выполнению, оформлению и защите дипломного проекта для студентов специальности 22.02.06 Сварочное производство
5	Индивидуальные задания на выполнение дипломного проекта
6	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 № 360 (ред. от 01.09.2022);
7	Распоряжение КНВШ «Об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий»
8	Приказ директора о составе государственной экзаменационной комиссии;
9	Приказ директора о составе апелляционной комиссии;
10	Приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
11	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.)
12	Протокол(ы) заседаний государственной экзаменационной комиссии.
13	Нормативные документы: ФЗ, ГОСТы, РТМ, СН, СНип, СанПиН
14	Методика организации и проведения демонстрационного экзамена профильного уровня
15	Оценочные материалы для демонстрационного экзамена профильного уровня
16	Регламент проведения демонстрационного экзамена профильного уровня

3.3 Техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

Для проведения ГИА в форме защиты дипломного проекта:

№ п/п	Наименование	Требование
1	Оборудование	ПК, принтер, лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения
2	Документационное обеспечение	График проведения консультаций по диплому проекту, комплект учебно-методической документации, справочная литература, каталоги электротехнических изделий и оборудования
3	Аудитория	Кабинет защиты ДП

4 ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 ЗАЩИТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

4.1.1 Требования к теме дипломного проекта

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией.

Выпускнику предоставляется право:

- выбора темы дипломного проекта;
- предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования:

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.

ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

Закрепление за студентами тем дипломных проектов осуществляется приказом по образовательному учреждению.

4.1.2 Требования к структуре и объему дипломного проекта

Составляющая дипломного проекта	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
Титульный лист	Информация о теме ДП, исполнителе, руководителе и консультантах проекта, дата утверждения проекта, заверенная подписями	1
Задание на ДП	Тема ДП, исходные данные, содержание разделов ДП предназначенных для разработки	3-4
Календарный график работы	Сроки выполнения разделов ДП	1

Составляющая дипломного проекта	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
Содержание	Содержание ДП	1-2
Введение	Обоснование актуальности поставленной задачи	1-2
Основная часть	Теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений и подразделяющееся на разделы: - Информационно-аналитический раздел; - Технологический раздел; - Конструкторский раздел; -Опытно-экспериментальная часть (практическая, специальная, исследовательская и др);	20-30
Организация деятельности производственного подразделения (по необходимости)	Теоретическое освещение вопроса об организации деятельности производственного подразделения на основе анализа имеющейся литературы, оценка эффективности модернизации оборудования или планирование среднемесячной заработной платы	6-8
Производственная безопасность жизнедеятельности	Теоретическое освещение вопроса о электробезопасности, охране труда, безопасности жизнедеятельности при выполнении сварочных работ, техническому обслуживанию сварочного оборудования.	3-5
Заключение	Анализ выполненной работы, выводы о проделанной работе, подведение итогов выполнения ДП	1
Информационные источники	Перечень литературных и информационных источников использованных при выполнении ДП	1-2
Графическая часть	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем. При необходимости может содержать рисунки, таблицы, технологические карты	2-3 листа формата А1
Приложение	При необходимости может содержать рисунки, таблицы, схемы, технологические карты, макеты, действующие модели, видеоролики, презентацию специального задания или ДП	2-3
Отзыв руководителя	Заключение по выбору разработанной темы в части актуальности и новизны; оценка практической значимости работы; выводы по качеству выполненной	1

Составляющая дипломного проекта	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
	работы; вывод о сформированности общих и профессиональных компетенций; оценка ДП в целом; рекомендации по присвоению квалификации	

Требования к структуре ДП в полном объеме представлены в Положении о ДП / Методических указаниях по подготовке, выполнению и защите дипломного проекта для студентов специальности 22.02.06 Сварочное производство

4.1.3 Требования к оформлению дипломного проекта

Формат листа бумаги	A4
Шрифт	Times New Roman
Размер Межстрочный интервал	14 1,5
Размер полей	Левое –3 см, правое –1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.
Вид печати	На одной стороне листа белой бумаги формата А4(210 x 97) по ГОСТ 7.32-2017

4.1.4 Требования к процедуре защиты дипломного проекта

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1	Доклад студента по теме дипломного проект (7– 10 минут)	Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, формулировка цели и задач проекта, основное содержание работы.
2	Ответы студента на вопросы	Ответы студента на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами работы, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.
3	Представление отзыва руководителя	Представление отзыва руководителя и на заседании ГЭК
4	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения
5	Принятие решения ГЭК по результатам защиты дипломного проекта	Решение ГЭК об оценке дипломного проекта принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.
6	Документальное оформление результатов Защиты дипломного проекта	Фиксирование решений ГЭК в протоколах.

5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1 Критерии оценки защиты дипломного проекта

«Отлично» – проект исследовательского (практического) характера:

соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, работа оформлена в соответствии с «Методическими указаниями по выполнению и защите дипломного проекта для студентов образовательной организации», имеются положительные отзывы рецензента и руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

«Хорошо» – проект исследовательского (практического) характера:

работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и методы исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее шестнадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методическими указаниями по выполнению и защите дипломного проекта для студентов образовательной организации», имеются положительные отзывы рецензента и руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, испытывает затруднения при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

«Удовлетворительно» – работа исследовательского (практического) характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, объекты, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно, поверхностный анализ литературных источников (менее шестнадцати), собственное практическое исследование частично соответствует индивидуальному заданию, выводы не полностью соответствуют цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации», имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент непоследовательно излагает работу, затрудняется при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация частично отражает содержание доклада.

Работа реферативного характера оценивается не выше «удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» – работа не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы,

объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, работа оформлена без учёта требований, изложенных в «Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации», имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент неконкретно и непоследовательно излагает работу, неправильно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация не отражает содержания доклада.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Общие положения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для определения соответствия результатов освоения обучающимися программ среднего профессионального образования требованиям ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство**

Комплект ФОС включает контрольные материалы для проведения государственной итоговой аттестации в форме - *демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта.*

1.2 Результаты освоения

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК), профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код компетенции	Наименование компетенции, виды профессиональной деятельности
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Код компетенции	Наименование компетенции, виды профессиональной деятельности
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ВПД 1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.
ПК-1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
ПК-1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК-1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК-1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
ВПД 2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий.
ПК-2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК-2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
ПК-2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК-2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
ПК-2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
ВПД 3	Контроль качества сварочных работ.
ПК-3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК-3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК-3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
ПК-3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки.
ВПД 4	Организация и планирование сварочного производства.
ПК-4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК-4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК-4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
ПК-4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК-4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

2. Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

2.1.2 Условия проведения демонстрационного экзамена

Условия проведения:

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению демонстрационного экзамена, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Условия приема:

К сдаче демонстрационного экзамена допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по освоению образовательной программы по специальности.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

Количество экзаменационных заданий:

Количество экзаменационных заданий определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Время проведения:

Время проведения определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим

организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Оборудование:

Оборудование определено комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Учебно-методическая и справочная литература:

Учебно-методическая и справочная литература определена комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разрабатываемой оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Порядок подготовки:

Уровень демонстрационного экзамена и конкретные комплекты оценочной документации доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Академия знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники

безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

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

Порядок проведения:

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

2.1.1 Условия проведения защиты дипломного проекта

Условия проведения:

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к защите дипломного проекта, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Условия приема:

К защите дипломного проекта допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по освоению образовательной программы по специальности.

Перечень отчётной документации:

- пояснительная записка дипломного проекта;
- графическая часть дипломного проекта;
- отзыв на дипломный проект;
- рецензия на дипломный проект (при наличии).

В состав ДП могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Время проведения:

На защиту ДП отводится до 45 минут на одного обучающегося.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

ДП в целом должен:

- соответствовать выданному заданию;
- оформлена в соответствии с предъявленными требованиями;
- включать анализ по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень знаний общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Перед ГЭК чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

В докладе обучающийся должен отразить:

- актуальность и практическую значимость выбранной темы;
- сформулировать цель и задачи, объект и предмет работы, круг рассматриваемых проблем;
- анализ практического материала;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета работы на основе анализа материала;
- описание способов решения выявленных проблем;
- выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами;
- раскрыть значимость полученных результатов.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Оборудование: мультимедиа проектор.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки:

Требования к ДП и критерии оценки доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Порядок проведения:

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- доклад обучающегося (не более 7-10 мин.);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося на вопросы и на замечания, указанные в отзыве и рецензии.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ДП, а также рецензента.

2.2 Критерии и система оценивания

2.2.1 Критерии и система оценивания демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена

осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

По итогам выполнения задания баллы, полученные обучающимся, переводятся в проценты выполнения задания. При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%.

Уровень баллов, %	70,00 - 100,00	40,00 - 69,99	20,00 - 39,99	0,00 - 19,99
Оценка	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)

2.2.2 Критерии и система оценивания защиты дипломного проекта

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество доклада, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента (при наличии).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

специальность 22.02.06 Сварочное производство

группа 20СП-4 2023/2024 уч. год

п/п №	ФИО студента	Тема ДП
1	Баранов Роман Данилович	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали Ст 20
2	Белокопытов Никита Андреевич	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали Ст 3
3	Большаков Иван Михайлович	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали Ст 20
4	Гришман Андрей Сергеевич	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 09Г2С
5	Елисеев Илья	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 09Г2С
6	Зиатдинов Роман Ильнурович	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали Ст 3

7	Канищев Дмитрий Алексеевич	Разработка технологического процесса аргодуговой сварки изделия из стали 08X18H10T
8	Князев Андрей Дмитриевич	Разработка технологического процесса автоматической сварки под флюсом изделия из стали 08X18H10T
9	Курушин Артем Дмитриевич	Разработка технологического процесса автоматической сварки под флюсом изделия из стали 12ХМ
10	Луковицкий Павел Георгиевич	Разработка технологического процесса аргодуговой сварки изделия из стали 22К
11	Медведев Александр Александрович	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 12ХМ
12	Неклюдов Андрей Максимович	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 10ХСНД
13	Орехов Никита Романович	Разработка технологического процесса РДС изделия из чугуна ВЧ 40
14	Писарев Владимир Романович	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 15ХСНД
15	Пеплов Александр Артурович	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 10ХСНД
16	Ревякин Владимир Алексеевич	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 16ГС
17	Рудаков Евгений Александрович	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 14Г2
18	Рябчиков Иван Романович	Разработка технологического процесса РДС изделия из стали 22К
19	Смирнов Сергей Павлович	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в смеси газов изделия из стали 16ГС
20	Тимофеев Сергей Александрович	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 15ХСНД
21	Фетисов Даниил Эдуардович	Разработка технологического процесса полуавтоматической сварки в защитных газах изделия из стали 22К

2.2.3 Определение результата государственной итоговой аттестации

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Оценка, полученная за демонстрационный экзамен	Оценка, полученная за защиту дипломного проекта / дипломной работы	Средний балл	Результат ГИА
5 (отлично)	5 (отлично)	5	5 (отлично)
5 (отлично)	4 (хорошо)	4,5	5 (отлично)
5 (отлично)	3 (удовлетворительно)	4	4 (хорошо)
5 (отлично) 4 (хорошо) 3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)	-	2 (неудовлетворительно)
4 (хорошо)	5 (отлично)	4,5	5 (отлично)
4 (хорошо)	4 (хорошо)	4	4 (хорошо)
4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	3,5	4 (хорошо)
3(удовлетворительно)	5 (отлично)	4	4 (хорошо)
3(удовлетворительно)	4 (хорошо)	3,5	4 (хорошо)
3(удовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	3	3 (удовлетворительно)
2 (неудовлетворительно)	5 (отлично) 4 (хорошо) 3 (удовлетворительно)	-	2 (неудовлетворительно)

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для данной категории выпускников определяется федеральными нормативно-правовыми актами. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется

возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция). Порядок подачи и рассмотрения апелляций осуществляется в соответствии и федеральными нормативно-правовыми актами.

3. Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень экзаменационных заданий для подготовки к демонстрационному экзамену

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

3.2 Перечень отчётной документации к защите дипломного проекта

- 1) Пояснительная записка дипломного проекта.
- 2) Графическая часть дипломного проекта.
- 3) Отзыв на дипломный проект.
- 4) Рецензия на дипломный проект (при наличии).

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Процедура защиты дипломного проекта включает доклад (не более 7-10 минут).

Во время доклада используется подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

Обучающиеся по специальности 22.02.06 Сварочное производство группа 20СП-4 с рабочей программой Государственной итоговой аттестации, критериями оценки знаний ознакомлены:

п/п №	ФИО студента	Подпись студента
1	Баранов Роман Данилович	
2	Белокопытов Никита Андреевич	
3	Большаков Иван Михайлович	
4	Гришман Андрей Сергеевич	
5	Елисеев Илья	
6	Зиатдинов Роман Ильнурович	
7	Канищев Дмитрий Алексеевич	
8	Князев Андрей Дмитриевич	
9	Курушин Артем Дмитриевич	
10	Луковицкий Павел Георгиевич	
11	Медведев Александр Александрович	
12	Неклюдов Андрей Максимович	
13	Орехов Никита Романович	
14	Писарев Владимир Романович	
15	Пеплов Александр Артурович	
16	Ревякин Владимир Алексеевич	
17	Рудаков Евгений Александрович	
18	Рябчиков Иван Романович	
19	Смирнов Сергей Павлович	
20	Тимофеев Сергей Александрович	
21	Фетисов Даниил Эдуардович	
22	Цаплин Даниил Владимирович	



УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания Педагогического
совета ФГБОУ ДПО ИРПО
от «3» августа 2023 г. №8

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	22.02.06 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 22.02.06 Сварочное производство, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 № 360.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 22.02.06-1-2024

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

В структуру КОД:

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 среднего профессионального образования, 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 соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных 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 ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.

ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	4 ч. 30 мин.

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 КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ПК/ОК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК: Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Умение: организовывать рабочее место сварщика
		Умение: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		Умение: читать рабочие чертежи сварных конструкций
		Навык: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкции с эксплуатационными свойствами
	ПК: Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Умение: использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		Навык: технической подготовки производства сварных конструкций
	ПК: Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Умение: устанавливать режимы сварки
		Навык: выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами

¹ Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК: Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	Умение: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
		Умение: составлять схемы основных сварных соединений
		Умение: проектировать различные виды сварных швов
		Навык: проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
	ПК: Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	Умение: разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
		Навык: оформления конструкторской, технологической и технической документации
ПК: Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	Умение: выбирать технологическую схему обработки	
	Умение: проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	
	Навык: разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом)	ПК: Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Умение: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки
		Навык: эксплуатации оборудования для сварки
	ПК: Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Умение: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		Умение: применять сборочные приспособления для сборки элементов

		конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
		Навык: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Навык: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
	ПК: Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Умение: выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		Навык: выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций
	ОК: Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умение: мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения и полнота выполнения профессиональных задач в процессе выполнения работ
	ОК: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Умение: оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой 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 ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК: Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Умение: организовывать рабочее место сварщика	•	•	•
		Умение: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала			
		Умение: читать рабочие чертежи сварных конструкций Навык: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкции с эксплуатационными свойствами			
	ПК: Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Умение: использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов	•	•	•
		Навык: технической подготовки производства сварных конструкций			

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единое базового ядра содержания КОД.

	ПК: Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Умение: устанавливать режимы сварки			
		Навык: выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	•	•	•
	ОК: Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умение: мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения и полнота выполнения профессиональных задач в процессе выполнения работ	•	•	•
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК: Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	Умение: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами			
		Умение: составлять схемы основных сварных соединений			
		Умение: проектировать различные виды сварных швов		•	•
	Навык: проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами				
ПК: Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	Умение: разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы				
	Навык: оформления конструкторской, технологической и технической документации		•	•	

	ПК: Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	Умение: выбирать технологическую схему обработки	•	•
		Умение: проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса		
		Навык: разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий		
	ОК: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Умение: оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой информации	•	•
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом)	ПК: Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Умение: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки		•
		Навык: эксплуатации оборудования для сварки		
	ПК: Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Умение: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку		•

		<p>Умение: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</p> <p>Навык: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений</p> <p>Навык: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках</p>			
	<p>ПК: Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>Умение: выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>Навык: выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций</p>			•
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 для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>					•

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ОК: Организация собственной деятельности, определение методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества	2,00
		ПК: Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	10,00
		ПК: Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	8,00
		ПК: Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	6,00
ИТОГО			26,00

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ОК: Организация собственной деятельности, определение методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества	2,00
		ОК: Осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	2,00
		ПК: Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	10,00
		ПК: Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	8,00
		ПК: Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	6,00
2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК: Выполнение проектирования технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	10,00
		ПК: Оформление конструкторской, технологической и технической документации	7,00
		ПК: Осуществление разработки и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	5,00
ИТОГО			50,00

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

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ОК: Организация собственной деятельности, определение методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества	2,00
		ОК: Осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	2,00
		ПК: Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	10,00
		ПК: Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	8,00
		ПК: Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	6,00
2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК: Выполнение проектирования технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	10,00
		ПК: Оформление конструкторской, технологической и технической документации	7,00
		ПК: Осуществление разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	5,00
3	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся	ПК: Проверка оснащённости, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки	5,00

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

	покрытым электродом)	ПК: Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку	10,00
		ПК: Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	15,00
ИТОГО			80,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ОК: Организация собственной деятельности, определение методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества	2,00
		ОК: Осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	2,00
		ПК: Применение различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	10,00
		ПК: Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	8,00
		ПК: Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	6,00
2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК: Выполнение проектирования технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	10,00

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

		ПК: Оформление конструкторской, технологической и технической документации	7,00
		ПК: Осуществление разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	5,00
3	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом)	ПК: Проверка оснащенности, работоспособности, исправности и осуществление настройки оборудования поста для различных способов сварки	5,00
		ПК: Выполнение сборки и подготовки элементов конструкции под сварку	10,00
		ПК: Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	15,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁷			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁷ 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 представлен 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

Кол-во рабочих мест: 15		
Количество зон застройки площадки: 2		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций Разработка технологических процессов и проектирование изделий	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым	Б	ГИА/ДЭ ПУ

электродом)							
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации и/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1	Компьютер (ноутбук)	С подключением к сети Интернет и сетевому принтеру. Диагональ экрана не менее 17 дюймов, оперативная память не менее 4Гб	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
2	Компьютер (ноутбук) эксперта	С подключением к сети Интернет и сетевому принтеру. Диагональ экрана не менее 17 дюймов, оперативная память не менее 4Гб	1	шт	4	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
3	Принтер/многофункциональное устройство	Формат печати А4, черно-белая печать	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
4	Стул	Критически важные характеристики отсутствуют	1	шт	19	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
5	Стол	Не менее 1200х600х750	1	шт	19	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
6	Нормативно-техническая документация	Актуальная версия	5	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
7	ПО для офисной работы	Программное обеспечение, способное работать с файлами xls/doc	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
8	ПО для открытия файлов	Программное обеспечение, способное открывать	1	шт	15	А	ПА,

		файлы pdf					ГИА/ДЭ БУ
10	Мусорная корзина	Критически важные характеристики отсутствуют	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
11	Сварочный аппарат (источник питания для процесса 111)	Сварочные аппараты инверторного типа, обеспечивающие ток не менее 200А, цифровую индикацию режимов сварки	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
12	Сварочная кабина	Площадь не менее 6,5м ²	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
13	Сварочная штора	Размер не менее 1500x1800 с креплениями	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
14	Позиционер для крепления в различных пространственных положениях сварного шва	Для фиксации в положениях РА, РС, РF, Н-L045	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
15	Сборочно-сварочный стол	Размер 1000x700x700 обеспечивающие одинаковые условия работы для каждого участника	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
16	Табурет подъемно-поворотный	Материал огнеупорный, регулировка высоты от 400 до 650 мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
17	Электрододержатель в комплекте с кабелями и зажимом	Электрододержатель – максимальный ток 200А. Сварочный кабель гибкий с изоляцией 200А	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
18	Ведро оцинкованное	Объем 10-12л, с душкой	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
19	Совок металлический с ручкой	Критически важные характеристики отсутствуют	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
20	Метла для уборки рабочих мест	Критически важные характеристики отсутствуют	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
21	Коврик диэлектрический	Коврик диэлектрический резиновый	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ

Перечень инструментов

1	Клавиатура	Совместимая с компьютером рабочего места	1	шт	19	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
2	Мышь	Совместимая с компьютером рабочего места	1	шт	19	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
3	Карандаши графитовые	Твердость НD с ластиком	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
4	Стальная щетка однорядная	Однорядная, проволока стальная латунированная 0,3мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
5	Щетка витая стальная	Диаметр не менее 125, толщина проволоки 0,5-1,0мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
6	Молоток-шлакоотделитель	Материал-сталь, длина рукоятки 150-300мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
7	Молоток слесарный	Длина рукоятки 250-300мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
8	Плоскогубцы комбинированные	Длина не менее 160мм, исполнение 1	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
9	Очки	Защитные, закрытые, прозрачные	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
10	Беруши	Критически важные характеристики отсутствуют	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
11	Линейка металлическая	Длина не менее 500мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
12	Угольник металлический	Не менее 250мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
13	Чертилка	Не менее 120мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
14	Штангенциркуль	Измерения до 150мм с глубинемером	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ

							ПУ
15	Маркер	Толщина линии 1,0мм	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
16	Клещи зажимные универсальные	Длина 150-200мм, материал сталь	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
17	Углошлифовальная машина	Диаметр диска не менее 125мм, мощность 800-1200Вт, число оборотов 10000-12000 об/мин, питание 220В	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
18	Набор для визуального и измерительного контроля	Минимальная комплектация: линейка металлическая, угольник поверочный, штангенциркуль с глубиномером, универсальный шаблон сварщика 2,3, маркер, фонарик светодиодный, лупа с увеличением 6-10 ^x	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
Перечень расходных материалов							
1	Катридж	Совместимый с принтером/многофункциональным устройством	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
2	Бумага для печати	Формат А4, белая	1	п	2	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
3	Шариковая ручка	С чернилами синего цвета	1	шт	19	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
4	Степлер со скобами	Ручной, размер скоб 24/6, возможность скрепления не менее 20 листов	1	шт	8	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
5	Папка для файлов	Формат А4, на 4-х кольцах, переплет не менее 50мм до 300 листов	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ
6	Файлы	Для листов формата А4		шт	100	А	ПА, ГИА/ДЭ

							БУ
7	Пластина стальная	Рекомендуемые размеры 150x150x5	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
8	Пластина стальная	Рекомендуемые размеры 250x100x10	2	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
9	Труба стальная	Рекомендуемые размеры 42x6x150	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
10	Труба стальная	Рекомендуемые размеры 42x6x200	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
11	Труба стальная	Рекомендуемые размеры 14x75x75	2	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
12	Электроды сварочные	Электроды для сварки углеродистой стали, диаметр 2,5-3мм, основное покрытие	0,6	кг	0,6	Б	ГИА/ДЭ ПУ
13	Диск абразивный отрезной	Диаметр не менее 125x2	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
14	Диск абразивный шлифовальный	Диаметр не менее 125x62	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
15	Диск лепестковый	Диаметр не менее 125	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1	Аптечка	Аптечка первой медицинской помощи	1	шт	1	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Огнетушитель	Углекислотный	1	шт	1	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Маска сварщика	Автоматический светофильтр 1/1/1/2, степень	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ

		затемнения 9-13 DIN					ПУ
4	Костюм сварщика	Подшлемник, куртка, брюки-3 класс защиты	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
5	Обувь сварочная	Кожаная с защитным носком	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ
6	Краги сварочные	Пятипалые, материал спилк	1	шт	15	Б	ГИА/ДЭ ПУ

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 4 м ² на 1 (одного участника)	А
Сварочная кабина	Площадь не менее 6,25 м ²	Б
Освещение:	на рабочих столах – 300-500 люкс (не менее 500 люкс)	А
	Общее освещение совместно с местным. Место расположения местного источника: над сварочным столом, высота крепления 2м	Б
Интернет:	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А
Электричество:	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)	А
	Розетка в комплекте с вилкой – однофазная для оборудования 111. 220В 6 кВА монтаж розетки 500 мм от пола (наличие защитного проводника РЕ) – для сварочного оборудования	Б
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Заземление по контуру	А,Б
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию 50 м ² на всю зону	А
	Твердое негорючее покрытие	Б
Подведение/ отведение ГХВС (при	Не требуется	А, Б

необходимости):		
Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	Фильтровентиляционная установка. Вытяжное устройство на каждую сварочную кабину	Б

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 № 12.

Таблица № 12

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	4
12	12	4
13	13	4
14	14	4
15	15	4

3.5 Инструкция по технике безопасности

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.

Инструкция по выполнению теоретического этапа

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и техники безопасности;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья.

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;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению демонстрационного экзамена.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

При эксплуатации электроустановок запрещается:

- использовать кабели и провода с поврежденной изоляцией;
- оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;
- 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.

Инструкция по выполнению практического этапа

К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по технике безопасности и охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений, оборудования;

Не имеющие противопоказаний к выполнению заданий демонстрационного экзамена по состоянию здоровья.

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

- инструкции по охране труда и техники безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению задания.

Перед началом работы участники должны выполнить:

-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. Проверить специальную одежду, обувь и другие средства индивидуальной защиты. Надеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

- подобрать ручной инструмент и приспособления, необходимые при выполнении задания, проверить его исправность и соответствие требованиям безопасности;

- внешним осмотром и пробным включением проверить исправность работы оборудования, инструмента, приспособлений.

При выполнении заданий экзамена участнику необходимо:

- соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования;

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;

- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;

- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;

- выполнять задания только исправным инструментом.

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления), участнику следует немедленно сообщить о случившемся экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

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.

3.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	
<p>Задание модуля 1:</p> <p>1. На сборочном чертеже (приложение 4) обозначить сварные соединения исходя из требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способ сварки ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом; - тип соединения позиций 1 и 2 тавровое соединение без скоса кромок; - тип соединения позиций 2 и 3 стыковой шов со скосом двух кромок. <p>2. Для обозначения соединений выбрать нормативно-технические документы, изобразить конструктивные элементы соединения и сварного шва с указанием размеров и их предельных отклонений.</p> <p>3. Задание оформить с применением компьютерных технологий: текстовый процессор, программа для создания чертежей.</p> <p>4. Готовое задание распечатать на принтере</p>	ПА
Модуль 2: Разработка технологических процессов и проектирование изделий	
<p>Задание модуля 2:</p> <p>1. Разработать и оформить технологическую карту (приложение 5) на сборку и сварку конструкции согласно сборочного чертежа (приложение 4)</p> <p>2. Технологическую карту оформить с применением компьютерных технологий.</p> <p>Готовое задание распечатать на принтере</p>	ГИА/ДЭ БУ
Модуль 3: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом)	
<p>Задание модуля 3:</p> <p>1. Выполнить сборку и сварку конструкции ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом в соответствии со сборочным чертежом (приложение 4) и технологической картой (приложение 5).</p> <p>2. Выполнить визуальный и измерительный контроль готовой конструкции.</p>	ГИА/ДЭ ПУ

**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 и вариативной части задания 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 таблицы № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков

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

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			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.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом 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	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>	

Задание модуля 1:
Текст задания

ДЭ ПУ/
Вариативная часть
КОД

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблицы № 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			

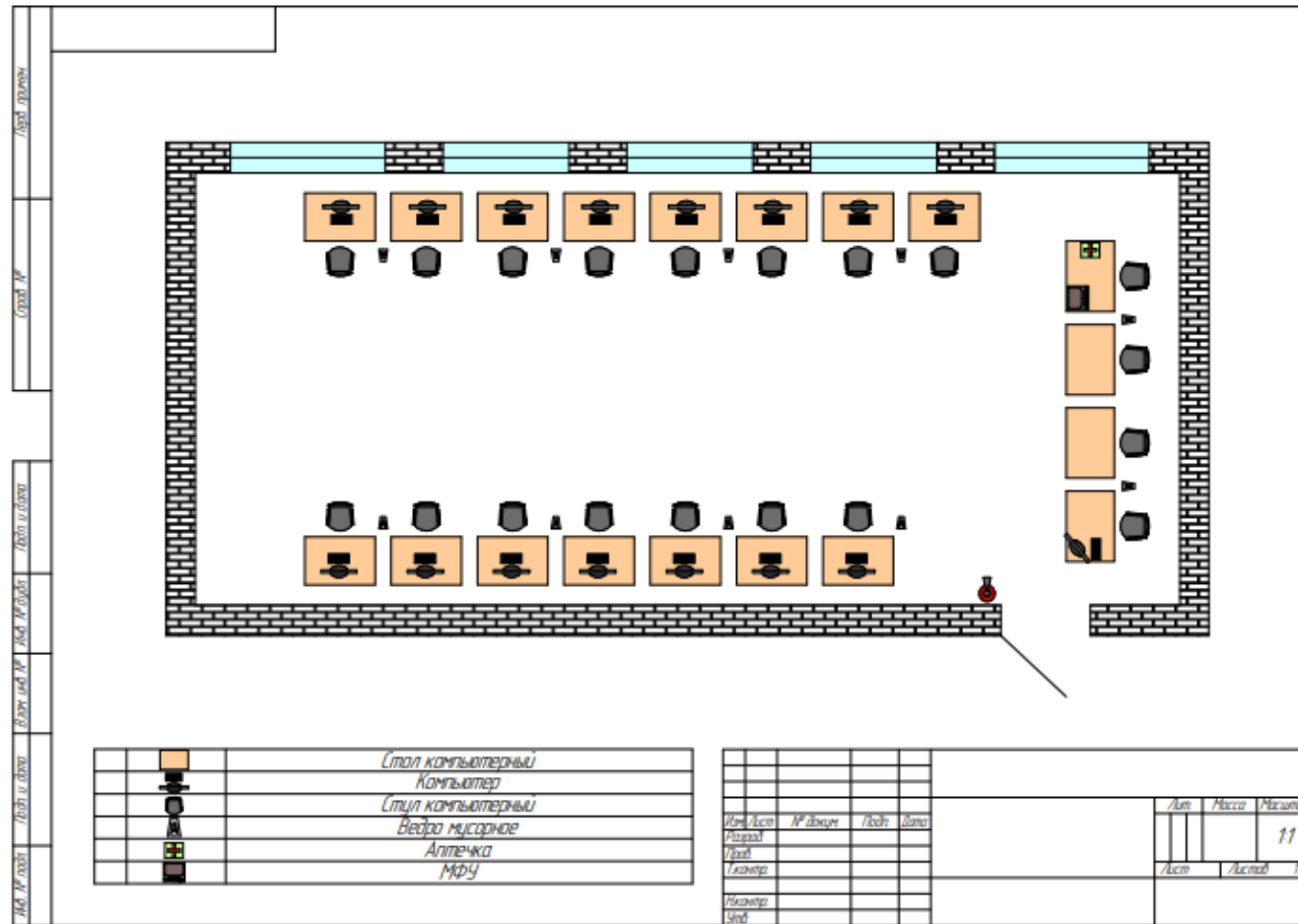
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

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

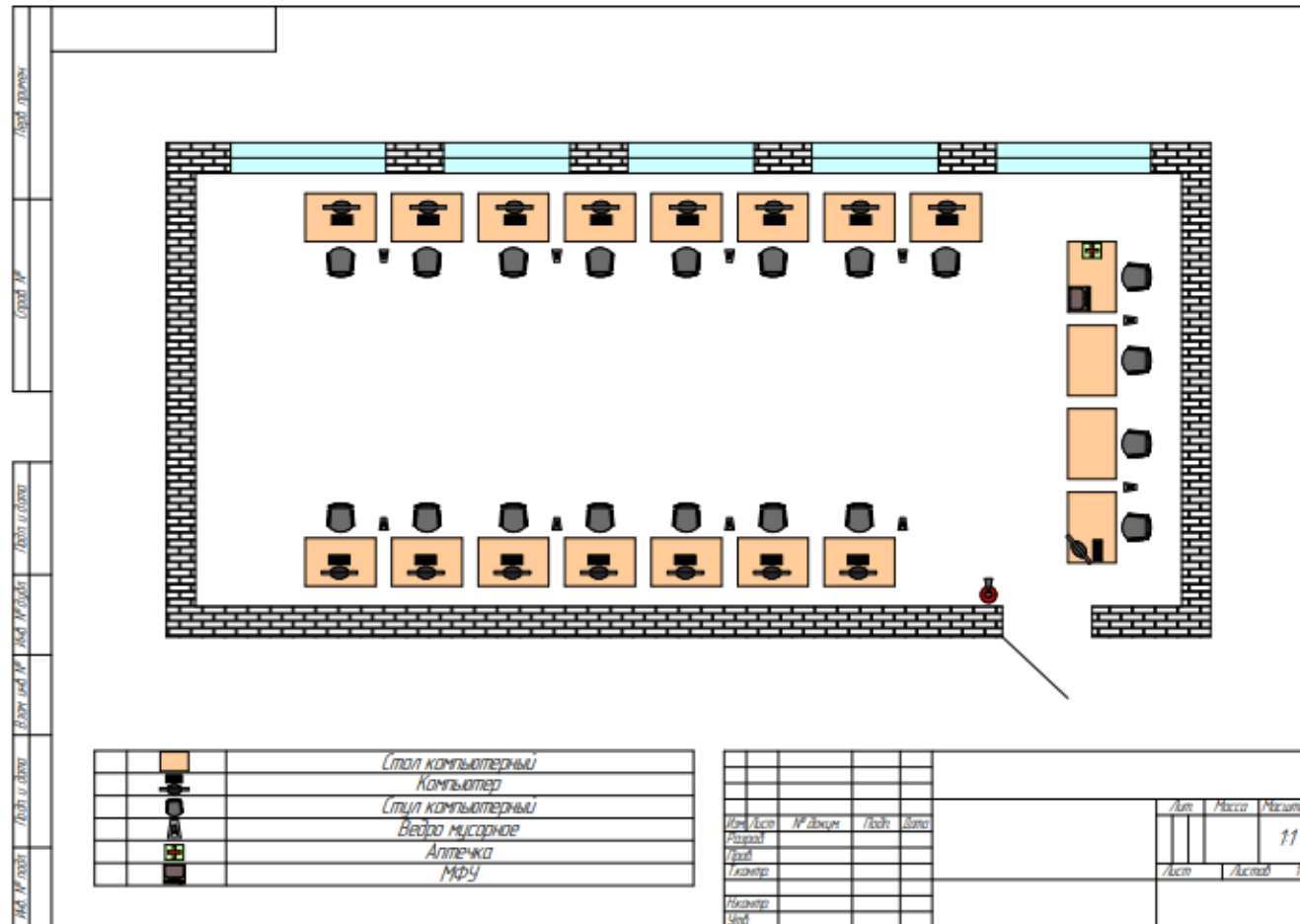
Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона А



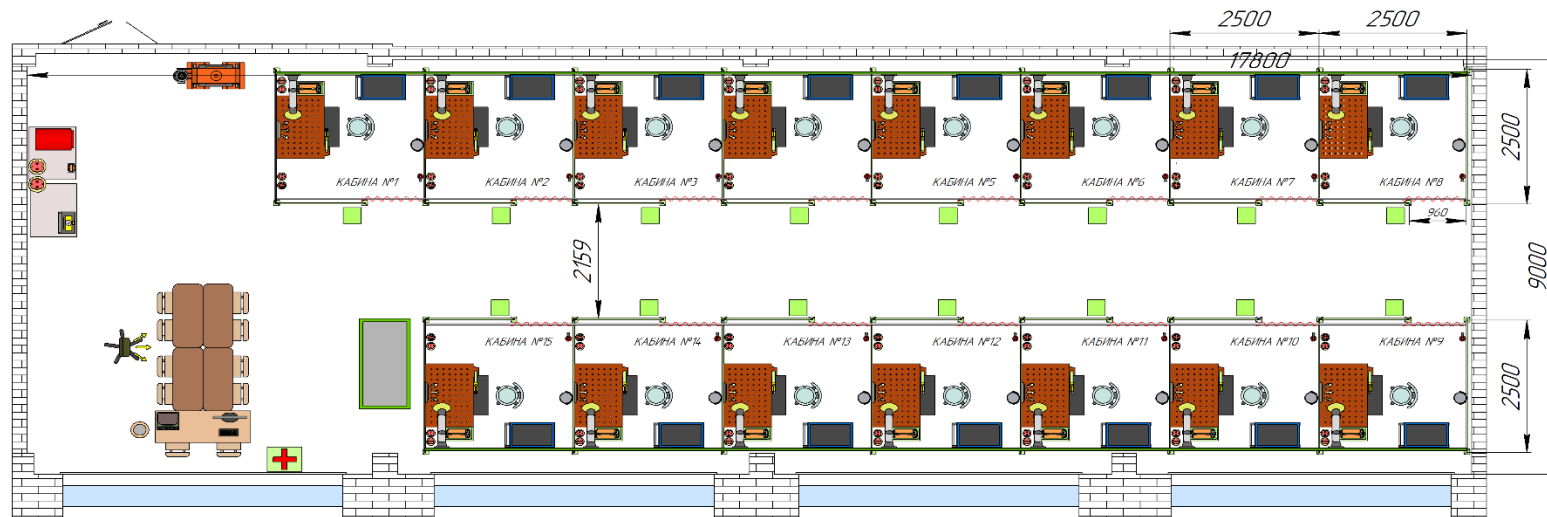
Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ДЭ БУ

Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона А

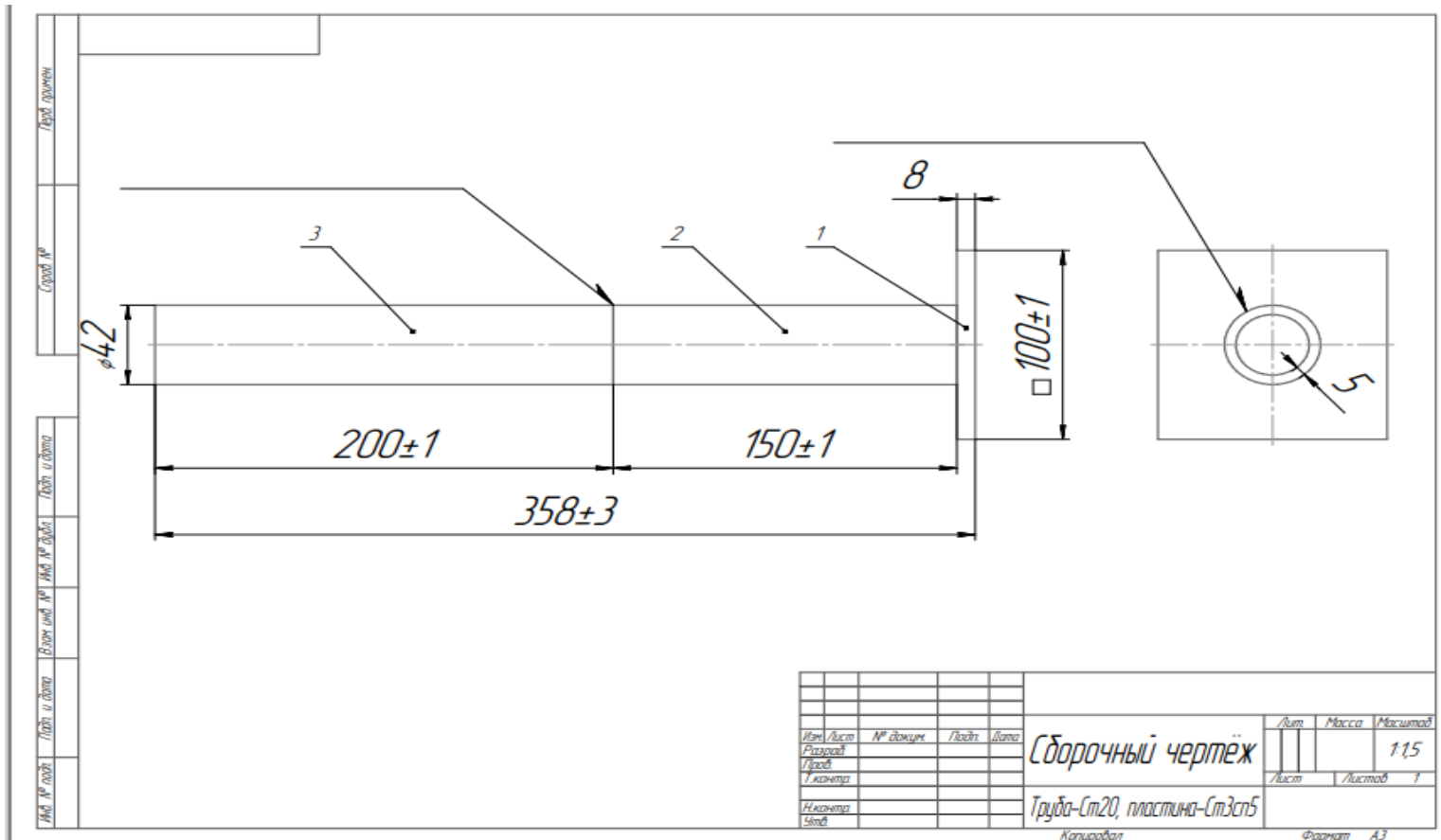


Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ДЭ ПУ

Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона Б



Приложение № 5 к оценочным
материалам (Том 1)



Приложение № 6 к оценочным
материалам (Том 1)

Задание для практического этапа демонстрационного экзамена:

Задание № 1: Подготовить рабочее место (сварочный пост) к выполнению сварки деталей конструкции по чертежу и технологической карте, проверить работоспособность и исправность сварочного оборудования. Выполнить дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, произвести зачистку сварных швов. Выполнить визуальный и измерительный контроль готовой конструкции

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА				
Наименование	Данные			
Способ сварки (номер процесса)				
Документация				
Основные материалы	№	Деталь	Размеры	Материал
Сварочные материалы				
Инструмент и технологическая оснастка				
Сварные соединения				
Положение сварки				
Сварочное оборудование				

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОЕДИНЕНИЯ И СВАРНОГО ШВА

S, мм	S₁, мм	b, мм	K, мм	D_n, мм	S, мм	b, мм	c, мм	e, мм	g, мм

РЕЖИМЫ СВАРКИ

Сварное соединение	Слой шва	Марка электрода	Ø электрода, мм.	Род/полярность тока	Сварочный ток, А

ТРЕБОВАНИЯ К ПРИХВАТКЕ

--

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

--

ПЕРЕЧЕНЬ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ

№	Операция	Содержание операций	Оборудование и инструмент
1	Ознакомление с документацией		
2	Проверка оборудования, инструментов и материалов		
3	Входной контроль		

4	Подготовка к сборке		
5	Сборка		
6	Контроль сборки		
	Предварительный подогрев		
7	Установка собранных деталей на технологические приспособления		
8	Сварка		
9	Контроль качества		
10	Исправление дефектов		
11	Маркировка		
12	Окончание работы		
Контроль качества			
№ п/п	Тип соединения	Метод контроля	Методика контроля
1.			
2.			

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
СПб ГБПОУ «АПТ»**

СОГЛАСОВАНО	ФИО	ПОДПИСЬ	ДАТА
Заместитель директора по учебно-методической работе	Поликарпова Т.В.		
Заведующий отделением	Соколов А.А.		
Методист по специальности	Спажакина С.Н.		