

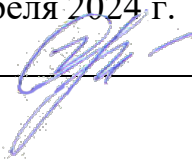
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ


Утверждена:
решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «19» июня 2024 г.
протокол № 5


ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности
22.02.01 Metallургия черных металлов

Рассмотрена и одобрена:
на заседании Педагогического совета
ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Протокол № 4 от «22» мая 2024 г.

Рассмотрена и одобрена:
на заседании П(Ц)К специальности 22.02.01
протокол №8 от «19» апреля 2024 г.
Председатель П(Ц)К  /Гришина С.С./

Составил:
руководитель образовательной программы,
зав. отделением  / Плохих Е.В./

Одобрено:
Председатель ГЭК,
начальник производственно-технологического отдела ЭСПЦ АО «Оскольский
электрометаллургический
комбинат им. А.А.Угарова»  /С.А.Травкин/

В п.3 программы внесено дополнение в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.11.2024 № 812 «О внесении изменения в пункт 63 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	8
3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	14
4. ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	21
5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ГИА В ФОРМЕ ДЭ	23
Приложение 1. Примерные темы дипломных проектов	25
Приложение 2. Перечень вопросов на защиту дипломных проектов	26
Приложение 3. Критерии оценки защиты дипломных проектов	28
Приложение 4. Аттестационная ведомость защиты дипломных проектов	28
Приложение 5. Бланк отзыва на дипломный проект	29
Приложение 6. Бланк рецензии на дипломный проект	30
Приложение 7. Итоговый протокол демонстрационного экзамена	31
Приложение 8. КОД 22.02.01-2-2025	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является завершающим этапом освоения ППСЗ.

Программа ГИА предназначена для студентов ОПК СТИ НИТУ «МИСИС», обучающихся по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов, завершающих обучение по данной программе в 2025 году.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы указанной специальности.

Программа устанавливает правила и процедуру проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов, включая формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа содержит сроки, объем времени на подготовку и проведение ГИА, информационные условия ГИА, организацию разработки тематики и выполнения ДП, критерии оценивания уровня и качества подготовки выпускника.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального образовательного стандарта по специальности 22.02.01 Metallurgy черных металлов.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается по образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 22.02.01 Metallurgy черных металлов проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Целью проведения защиты дипломного проекта является контроль освоения общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных в процессе выполнения и защиты. Освоение профессиональных компетенций подтверждается результатами освоения профессиональных модулей при прохождении промежуточной аттестации в форме экзаменов по модулю.

Целью проведения демонстрационного экзамена является контроль освоения общих и профессиональных компетенций федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallurgy черных металлов. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач.

На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным графиком отводится 6 недель.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам, процедуре

проведения демонстрационного экзамена, а также критерии оценки профессиональных компетенций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащённую в соответствии с комплектом оценочной документации. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют члены экспертной группы, входящей в состав ГЭК. Результаты демонстрационного экзамена оформляются итоговым протоколом демонстрационного экзамена (Приложение 7).

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Государственная итоговая аттестация проводится в аудитории/лаборатории образовательной организации, оснащённой учебной мебелью и необходимым оборудованием.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвующий 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.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

На заседание ГЭК представляется следующий перечень документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов;

- программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов;

- программа государственной итоговой аттестации;

- приказы: об утверждении составов ГЭК; об утверждении состава апелляционной комиссии; о закреплении тем и руководителей дипломных проектов (работ); о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;

- сводные ведомости об успеваемости обучающихся;

- зачетные книжки обучающихся;

- письменные отзывы и рецензии на дипломные проекты;

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Результаты ГИА объявляются выпускникам в день защиты после оформления протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

В ходе выполнения дипломного проекта обучающийся решает конкретные практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов, назначение руководителей осуществляется приказом директора СТИ НИТУ «МИСИС».

По утвержденным и закрепленным за каждым обучающимся темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания.

Индивидуальные задания на дипломные проекты рассматриваются на заседании П(Ц)К и утверждаются директором ОПК СТИ НИТУ «МИСИС». Задания выдаются обучающимся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Дипломный проект способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов при решении конкретных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Дипломный проект связан с основным видом деятельности (ВД) выпускника по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов.

Основные задачи дипломного проекта как средства контроля и способа оценки подготовленности выпускника к практической деятельности:

- комплексная оценка уровня соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности;
- получение квалификации по результатам государственной итоговой аттестации.

Тематика дипломных проектов соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выбор профессионального модуля обусловлен значимостью формируемых общих и профессиональных компетенций для выпускника по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Примерная тематика дипломных проектов представлена в Приложении 1.

Устанавливаются общие требования к структуре ДП:

- Титульный лист
- Задание
- Информативный реферат
- Введение
- Теоретическая часть
- Практическая часть
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения.

Правила выполнения определены в методических указаниях по выполнению ДП.

Для проведения защиты формируется перечень вопросов на защиту дипломных проектов (Приложение 2), который доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до проведения ГИА.

В соответствии с освоённой образовательной программой дипломный проект выполняется по профессиональным модулям:

- ПМ.01 Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов);
- ПМ.02 Организация работы коллектива на производственном участке;
- ПМ.03 Участие в экспериментальных и исследовательских работах;

Выбор профессионального модуля обусловлен формируемыми общими и профессиональными компетенциями для выпускника по специальности 22.02.01

Металлургия черных металлов.

Техник должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ВД 1. Ведение технологического процесса производства черных металлов(чугуна, стали и ферросплавов).

ПК 1.1. Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.

ПК 1.2. Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.

ПК 1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.

ПК 1.4. Анализировать качество сырья и готовой продукции.

ПК 1.5. Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.

ПК 1.6. Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.

ВД 2. Организация работы коллектива на производственном участке.

ПК 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.

ПК 2.2. Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.

ВД 3. Участие в экспериментальных и исследовательских работах.

ПК 3.1. Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.

ПК 3.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.

ПК 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.

Руководитель дипломного проекта осуществляет теоретическую и практическую помощь обучающемуся в период подготовки и написания ДП, дает ему рекомендации по структуре, содержанию и оформлению работы, подбору литературных источников и т. д.

Выполненный студентом ДП передается руководителю работы для подготовки письменного отзыва (Приложение 5). Форма рецензии представлена в Приложении 6.

Руководитель дипломного проекта проверяет выполненные дипломные проекты и представляет отзыв, который должен включать:

- общую характеристику ДП;
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов ДП;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы студентом;
- оценку степени освоения общих и профессиональных компетенций.

Содержание отзыва доводится до сведения, обучающегося. Полностью готовый дипломный проект вместе с отзывом и рецензией предоставляется студентом директору ОПК для окончательного контроля и допуска к защите. Внесение изменений в дипломный проект после получения отзыва не допускается.

Дипломный проект оценивается по 4-х балльной системе: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

Таблица 1- Критерии оценки защиты дипломного проекта

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Актуальность темы и ее значимость	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена. Нечетко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Актуальность работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.

Оценка методики исследований	Использована традиционная методика исследований	Использована как традиционная методика исследований, так и апробированная	Использована не только традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами	Использована не только традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами и (или) принципиально новая
Оценка теоретического содержания работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Используются известные решения.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения присутствует – одно положение вытекает из другого. Используются как известные решения, так и новые теоретические модели и решения.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует обоснование использования части в рамках данной темы. Используются новые теоретические модели и решения.
Применение в работе знаний дисциплин профессионального цикла и ПМ	Не применены знания дисциплин и модулей профессионального цикла.	Применены знания дисциплин, знания модулей профессионального цикла приведены частично.	Применены знания дисциплин и большей части модулей профессионального цикла.	Применены знания дисциплин и модулей профессионального цикла в комплексе
Разработка мероприятий пореализации работы	Освещен набор мероприятий.	Освещен набор как стандартных мероприятий, так и мероприятий с элементами углубленной проработки отдельных мероприятий	Освещена углубленная проработка отдельных мероприятий	Освещена комплексная система мероприятий
Качество оформления	Много нарушений правил оформления низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям.	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.

Критерии оценки защиты дипломного проекта представлены в Приложении 3. Аттестационная ведомость защиты дипломных проектов представлена в Приложении 4.

На защиту ДП отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя доклад обучающегося с презентацией (10-15 мин.), чтение отзыва и рецензии, вопросы ГЭК, ответы обучающегося.

Результаты защиты объявляются выпускникам в день защиты после

оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего является решающим.

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру итоговой аттестации обучающихся – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая достижению нескольких целей системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности СПО или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения

экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих экзамен и лиц, обеспечивающих его проведение в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплексы оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный 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.

Принимаются согласия на обработку персональных данных участников демонстрационного экзамена (не менее чем за 2 месяца до даты начала проведения).

Задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы, используемые на демонстрационном экзамене, являются едиными для всех выпускников, сдающих демонстрационный экзамен.

Задание является частью комплекта оценочной документации для демонстрационного экзамена и доводится до обучающегося в начале проведения экзамена.

Комплект оценочной документации (Приложение 8) включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Сдача демонстрационного экзамена в соответствии с Методическими рекомендациями по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования включает следующие этапы (без организационного этапа):

Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется Центром проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ). ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных участников в цифровой платформе, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей не позднее чем за два месяца до начала экзамена. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Подготовка площадки проведения экзамена и установка оборудования

После уточнения количества участников экзамена, главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на каждую площадку.

Ответственность за обеспечение площадок оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена по

каждой компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет ЦПДЭ.

За 2 дня до начала экзамена главным экспертом проводится контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, фиксируется факт наличия необходимого оборудования.

Проведение демонстрационного экзамена.

Подготовительный этап.

За 1 день до начала экзамена производится дооснащение площадки (при необходимости) и настройка оборудования.

В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов экспертной группы проводится техническим экспертом под роспись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта 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.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте

проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Все лица, находящиеся на площадке проведения экзамена должны неукоснительно соблюдать правила и нормы ОТ и ТБ.

Допуск выпускников в центр проведения демонстрационного экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность. Все лица, присутствующие в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения на площадке.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно

техническому описанию. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу. При этом ЦПДЭ должны быть предприняты все меры к тому, чтобы способствовать возвращению участника к процедуре сдачи экзамена и к компенсированию потерянного времени. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в установленном порядке.

В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости.

Оценка экзаменационных заданий

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в ЦСО.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по

100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Затем, осуществляется перевод баллов в оценку по 5-балльной шкале.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Оформление результатов экзамена

Баллы и/или оценки, выставленные членами экспертной группы, переносятся из рукописных оценочных ведомостей в ЦСО по мере осуществления процедуры оценки. После выставления оценок и/или баллов во все оценочные ведомости, запись о выставленных оценках в системе ЦСО блокируется. После всех оценочных процедур, проводится итоговое заседание экспертной группы, во время которого осуществляется сверка распечатанных результатов с рукописными оценочными ведомостями. В случае выявления несоответствия или других ошибок, требующих исправления оценки, каждым членом экспертной группы по рассматриваемому аспекту заверяется форма приема оценки, тем самым обозначается согласие с внесением исправления. Принятая членами экспертной группы форма приема оценки утверждается главным экспертом, после чего ЦСО блокируется по данной части завершённой оценки. По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются.

Результатом работы экспертной группы является итоговый протокол заседания, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через ЦСО.

Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется автоматизировано с использованием систем.

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле.

В целях обеспечения информационной открытости и публичности при

проведении демонстрационного экзамена рекомендуется использовать ресурсы, позволяющие организовать видеотрансляции в режиме онлайн на площадках демонстрационного экзамена с возможностью обратной связи с аудиторией.

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

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5-балльной шкале проводится, исходя из полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов может быть осуществлен на основе данных, представленных в таблице 2.

Таблица 2 - Баллы по модулям задания

Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Сумма максимальных баллов по модулям задания	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Баллы и оценки выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена (Приложение 7), который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов и оценок присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК.

4.ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных

возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую

техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссией);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В этом случае дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение специальных требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении демонстрационного экзамена у обучающихся с

инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья необходимо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ГИА В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 3

Таблица № 3- Распределение баллов по критериям

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	Осуществление технологических операций по производству черных металлов	16,00
		Анализ качества сырья и готовой продукции	4,00
		Анализ причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	4,00
		Использование систем автоматического управления технологическим процессом	16,00
		Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающее процесс производства черных металлов	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		ИТОГО	

Продолжительность выполнения задания: 3 ч.

Образцы задания

Модуль № 1

Вид аттестации/уровень ДЭ: ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ

(инвариантная часть)

1. Произвести расчет выплавки стали определенной марки с оптимальным подбором шихтовых материалов в соответствии с ГОСТ 4543-2016.

2. Произвести контрольный анализ технологического расчета на соответствие ГОСТ 4543-2016.

3. Сделать вывод, при несоответствии, произвести перерасчёт.
Необходимые приложения: ГОСТ 4543-2016

Модуль № 1:

Вид аттестации/уровень ДЭ: ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

1. Произвести выплавку определенной марки стали по выполненным расчетам с применением тренажера-имитатора.

2. Продемонстрировать навыки при эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования на тренажере-имитаторе, обеспечивающем процесс производства черных металлов при использовании информационно-коммуникационных технологий.

Приложение 1

Примерные темы дипломных проектов студентов специальности

22.02.01. Metallurgy of black metals

№	Тема
1.	Разработка технологического цикла производства стали марки 38ХГНМ в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
2.	Разработка технологического цикла производства стали марки 30ХМТРА в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
3.	Разработка технологического цикла производства стали марки 18ХГТ в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
4.	Разработка технологического цикла производства стали марки 45Х в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
5.	Разработка технологического цикла производства стали марки 25ГР в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
6.	Разработка технологического цикла производства стали марки 33ХС в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
7.	Разработка технологического цикла производства стали марки 20ХГНМ в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
8.	Разработка технологического цикла производства стали марки 30ХГСА в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
9.	Разработка технологического цикла производства стали марки 55С2 в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
10.	Разработка технологического цикла производства стали марки 40Х в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
11.	Разработка технологического цикла производства стали марки 60С2А в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
12.	Разработка технологического цикла производства стали марки ШХ15-В в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
13.	Разработка технологического цикла производства стали марки 45 в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
14.	Разработка технологического цикла производства стали марки Ст5ст в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
15.	Разработка технологического цикла производства стали марки ШХ15СГ-ПВ в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»
16.	Разработка технологического цикла производства стали марки 20 в условиях ЭСПЦ АО «ОЭМК им. А.А.Угарова»

Перечень вопросов на защиту дипломных проектов

1. Что такое сталь?
2. Какие постоянные примеси входят в состав сталей?
3. Влияние легирующих элементов на свойства стали
4. Маркировка сталей
5. Шихтовые материалы для выплавки стали
6. Назначение периодов плавки стали в ДСП
7. Условия дефосфорации
8. Условия десульфурации
9. Что такое раскисление?
10. Что такое легирование?
11. Для чего предназначен АКОС?
12. Для чего предназначена УЦВС?
13. Какими способами производят разливку стали?
14. Что такое ГБЖ?
15. Чем отличаются металлизированные окатыши (ГБЖ) от окисленных окатышей?
16. В виде каких веществ содержится железо в металлизированных окатышах (ГБЖ)?
17. Где применяются металлизированные окатыши (ГБЖ)?
18. Технологическая схема процесса «Мидрекс»
19. Технологическая схема процесса «ХИЛ»
20. Какие процессы происходят в шахтной печи установки металлизации?
21. Реакции восстановления железа из оксидов при производстве металлизированных продуктов
22. Для чего предназначен реформер установки металлизации?
23. Реакции получения восстановительных газов при производстве металлизированных продуктов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
 (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЗЫВ
 на дипломный проект

обучающегося(ейся) _____ группы _____
 (фамилия имя отчество полностью)

специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов
 (код и наименование специальности)

Тема ДП _____

Оценка дипломного проекта

№	Критерии оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1	Соответствие содержания ДП теме				
2	Самостоятельность выполнения ДП				
3	Комплексность работы, применение в ней знаний дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла				
4	Качество выполнения описательной части проекта				
5	Качество выполнения расчетной части проекта				
6	Качество выполнения организационно-экономической части проекта				
7	Качество выполнения части охраны труда и окружающей среды				
8	Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления				
9	Качество выполнения графической части проекта				
10	Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, соответствие требованиям стандартов)				

Замечания _____

Заключение представленный дипломный проект оценивается на _____

Руководитель _____ / _____
 (подпись) (расшифровка) (должность)

Дата «__» _____ 2025 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
 (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РЕЦЕНЗИЯ
 на дипломный проект

обучающегося(ейся) _____ группы _____
(фамилия имя отчество полностью)

специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов
(код и наименование специальности)

Тема ДП _____

Рецензент _____
(фамилия имя отчество полностью)

Место работы _____
 Должность _____

Оценка дипломного проекта

№	Критерии оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1	Соответствие содержания ДП теме и поставленным задачам				
2	Актуальность тематики ДП				
3	Полнота раскрытия темы, степень использования источников				
4	Комплексность работы, применение в ней знаний дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей				
5	Применение современной законодательной и нормативной базы				
6	Реальность и обоснованность разработанных предложений				
7	Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления				
8	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество графической части, соответствие требованиям стандартов)				

Замечания рецензента _____

Заключение представленный дипломный проект оценивается на _____

Рецензент _____ / _____
(подпись) (расшифровка)

Дата «__» _____ 2025 г.

Итоговый протокол демонстрационного экзамена

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ № _____

демонстрационного экзамена _____ уровня

от «___» _____ 20__ г.

Центр проведения: _____

Образовательная организация: _____

Код и наименование специальности: _____

Наименование учебной группы: _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

№	Фамилия	Имя	Отчество	Итоговые баллы	Проценты	Оценка

Главный эксперт _____
(подпись)

Члены экспертной группы _____
(подписи)

Член ГЭК _____
(подпись)



УТВЕРЖДЕНО

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	22.02.01 Металлургия черных металлов
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 22.02.01 Металлургия черных металлов, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 21.04.2014 № 355.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 22.02.01-2-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

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

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

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

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

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

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

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

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 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	не более 4 ч. 30 мин.

¹Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	ПК: осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Навык: осуществления технологических операций по производству черных металлов
		Умение: подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов
		Умение: осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке
		Умение: выполнять производственные и технологические расчеты
	ПК: анализировать качество сырья и готовой продукции	Умение: анализировать качество сырья и готовой продукции
ПК: анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	Умение: анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	
ОК: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

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

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	ПК: осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Навык: осуществления технологических операций по производству черных металлов	■	■	■
		Умение: подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов	■	■	■
		Умение: осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке	■	■	■
		Умение: выполнять производственные и технологические расчеты	■	■	■
	ПК: анализировать качество сырья и готовой продукции	Умение: анализировать качество сырья и готовой продукции	■	■	■
	ПК: анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	Умение: анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	■	■	■
	ОК: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	■	■	■
ПК: использовать системы автоматического управления технологическим процессом	Навык: использования систем автоматического управления технологическим процессом		■	■	

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

		Умение: использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом		■	■
	ПК: эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов	Умение: эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование		■	■
		Навык: эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов		■	■
Участие в экспериментальных и исследовательских работах	ПК: принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов	Умение: подбирать оптимальный состав сырья			■
		Умение: разрабатывать техническое задание			■
	ПК: участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности	Умение: рассчитывать показатели экономической эффективности			■
	ПК: оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности	Навык: оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности			■
		Умение: оформлять проектную документацию			■
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 сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.</p>					■

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	Осуществление технологических операции по производству черных металлов	16,00
		Анализ качества сырья и готовой продукции	4,00
		Анализ причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			26,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	Осуществление технологических операции по производству черных металлов	16,00
		Анализ качества сырья и готовой продукции	4,00
		Анализ причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	4,00
		Использование систем автоматического управления технологическим процессом	16,00
		Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающее процесс производства черных металлов	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна,	Осуществление технологических операции по производству черных металлов	16,00

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

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

	стали, ферросплавов и лигатур)	Анализ качества сырья и готовой продукции	4,00
		Анализ причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	4,00
		Использование систем автоматического управления технологическим процессом	16,00
		Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающее процесс производства черных металлов	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
2	Участие в экспериментальных и исследовательских работах	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов	10,00
		Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности	8,00
		Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	10,00
ИТОГО			80,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	Осуществление технологических операции по производству черных металлов	16,00
		Анализ качества сырья и готовой продукции	4,00
		Анализ причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	4,00
		Использование систем автоматического управления технологическим процессом	16,00
		Эксплуатация технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающее процесс производства черных металлов	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
2	Участие в экспериментальных и исследовательских работах	Участие в разработке новых технологий и технологических процессов	10,00
		Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности	8,00
		Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности	10,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00

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

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

ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	100,00
---	---------------

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

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

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

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая площадка (площадка для демонстрации)					Б				
Рабочее место экспертов					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Компьютер в сборе/ноутбук	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее -ОО)	26.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Мышь компьютерная	Проводная, интерфейс подключения USB, тип: оптическая	26.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
3.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.12 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
4.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11.15 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
5.	Программное обеспечение Тренажер-имитатор	Операционная система: на усмотрение ОО Процессор: на усмотрение ОО; Видеокарта: на усмотрение ОО; Оперативная память: на усмотрение ОО; Разрешение экрана: на усмотрение ОО	58.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
6.	Калькулятор	На усмотрение ОО	28.23.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
7.	ГОСТ 4543-2016	На усмотрение ОО (печатный /электронный вариант)	17.12.14.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага	Формат А4, белая, подходящая для принтера	17.12.14.11 0	На 1 участника	50	50	50	лист	А	
2.	Ручка	Вид: шариковая цвет пасты: синий	32.99.12.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные)	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во)	Количество мест/участников	Количество			Единица измерения	Код зоны
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		

		технические характеристики		участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)						площа дки
Перечень оборудования										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Огнетушитель	ОП-4(з) закачного типа, переносной, в герметичном корпусе. ГОСТ 51057-2001	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262 н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работникам первой помощи с применением	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		медицинских изделий»							
4.Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки	
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Компьютер в сборе/ноутбук	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	26.20.11.110	1	1	1	шт	В	
2.	Мышь компьютерная	Проводная, интерфейс подключения USB, тип: оптическая	26.20.16.170	1	1	1	шт	В	
3.	Принтер (МФУ)	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.18.110	1	1	1	шт	В	
4.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.122	1	1	1	шт	В	
5.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11.150	1	1	1	шт	В	
6.	Калькулятор	На усмотрение ОО	28.23.12.110	1	1	1	шт	В	
7.	ГОСТ 4543-2016	На усмотрение ОО (печатный /электронный вариант)	17.12.14.110	1	1	1	шт	В	
8.	Картридж для принтера	Технические характеристики на усмотрение ОО	28.99.40.110	2	2	2	шт	В	
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
Перечень расходных материалов									

1.	Бумага	Формат А4, белая, подходящая для принтера	17.12.14.110	1	1	1	упак	В		
2.	Ручка	Вид: шариковая цвет пасты: синий	32.99.12.110	1	1	1	шт	В		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
5.Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.1 22	На 1 эксперта	3	1	1	1	шт	В
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11.1 50	На 1 эксперта	3	1	1	1	шт	В
3.	Калькулятор	Технические характеристики на усмотрение ОО	28.23.12.1 10	на всех экспертов	3	1	1	1	шт	В
4.	ГОСТ 4543-2016	На усмотрение ОО (печатный /электронный вариант)	17.12.14.1 10	на всех экспертов	3	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов										

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.Дополнительные технические характеристики и описания площадки										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1.	Не требуется	-								

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

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

Таблица № 11

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

23	23	5
24	24	5
25	25	5

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации образовательного оборудования;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

Главный эксперт под подпись знакомит участников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

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

- соблюдать требования инструкции по охране труда;
- не заходить в технические помещения;
- соблюдать правила личной гигиены;
- соблюдать инструкции, правила по эксплуатации инструмента и оборудования разрешенного к выполнению экзаменационного задания.

Каждое действие участника по запуску оборудования в работу должно быть согласовано с экспертом, который ответственный за данное оборудование. В случае возникновения внештатной ситуации участник должен незамедлительно позвать ответственного за оборудование эксперта.

Во время выполнения экзаменационного задания не предусмотрено специализированных средств индивидуальной защиты. При несчастном случае, а также в случае возникновения угрозы несчастного случая пострадавший или очевидец обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

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.

Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы

Перед началом экзамена участники должны выполнить следующее: ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место.

. Подготовить рабочее место:

- разместить канцелярские принадлежности на рабочем столе;
- проверить высоту стула и стола.

Подготовить оборудование, разрешенное к самостоятельной работе – ноутбук.

В день проведения экзамена, изучить содержание и порядок проведения модулей экзаменационного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место;

- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения оборудования;
- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

Участнику запрещается приступать к выполнению экзаменационного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить эксперту и до устранения неполадок к экзаменационному заданию не приступать.

Требования по технике безопасности и охране труда во время работы

При выполнении экзаменационных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Персональный компьютер/ноутбук	<p>Во время работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимо аккуратно обращаться с проводами; - запрещается работать с неисправным ноутбуком; - нельзя заниматься очисткой /ноутбука, когда он находится под напряжением; - недопустимо самостоятельно проводить ремонт ПК и оргтехники при отсутствии специальных навыков; - нельзя располагать рядом с ноутбуком жидкости, а также работать с мокрыми руками; - необходимо следить, чтобы изображение на экранах видеомониторов было стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов;

	<ul style="list-style-type: none"> - суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение дня должно быть не более 6 часов; - запрещается переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств; - запрещается загромождение верхних панелей устройств бумагами и посторонними предметами.
--	--

При выполнении экзаменационных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации ПК и оргтехники, 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;

При неисправности ПК/ноутбука – прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом главному эксперту.

Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), 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 поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь

(самопомощь) пострадавшему, сообщить эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

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. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал. При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы

После окончания работ каждый участник обязан:

Привести в порядок рабочее место.

Отключить ПК.

Убрать ноутбуки в специально предназначенное для хранения место. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

Организационные требования:

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.
2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

3.6 Образец задания

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

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 1: Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Участие в экспериментальных и исследовательских работа)	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 30 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

**Ведение технологического процесса производства черных металлов
(чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)**

Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

1. Произвести расчет выплавки стали определенной марки с оптимальным подбором шихтовых материалов в соответствии с ГОСТ 4543-2016.
2. Произвести контрольный анализ технологического расчета на соответствие ГОСТ 4543-2016.
3. Сделать вывод, при несоответствии, произвести перерасчёт.

Необходимые приложения: ГОСТ 4543-2016

Модуль № 1:**Ведение технологического процесса производства черных металлов
(чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)****Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Произвести выплавку определенной марки стали по выполненным расчетам с применением тренажера-имитатора.
2. Продемонстрировать навыки при эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования на тренажере-имитаторе, обеспечивающее процесс производства черных металлов при использовании информационно-коммуникационных технологий.

Модуль № 2:**Участие в экспериментальных и исследовательских работах****Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Разработать карту технологического процесса для выплавки определенной марки стали, с соблюдением технологической последовательности.
2. Все оформить согласно нормативно-технической документации (образец представлен в Приложении А к образцу задания).

Приложение: Бланк сертификата качества, бланка для составления мероприятий по устранению несоответствий Приложение А.

Сертификат качества №
 Дата плавки
 Марка стали
 Нормативный документ

Химический состав стали, %

Наименование марки стали	Массовая доля химического элемента в соответствии с НД								
	С	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Cu	S	P
Химический состав									
Фактический химический состав									

Заключение _____ на _____ соответствие
 НД _____

Проверил _____
 / _____
 Подпись дата

Фамилия ИО

Образец бланка для составления
 Мероприятий по устранению несоответствий

№ п/п	Вид несоответствия	Причины несоответствия	Корректирующие мероприятия	Ответственный

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

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

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

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

Таблица № 1.1

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

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

Таблица № 1.2

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

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

Таблица № 1.3

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

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

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

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

Таблица № 1.4

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

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

Таблица № 1.5

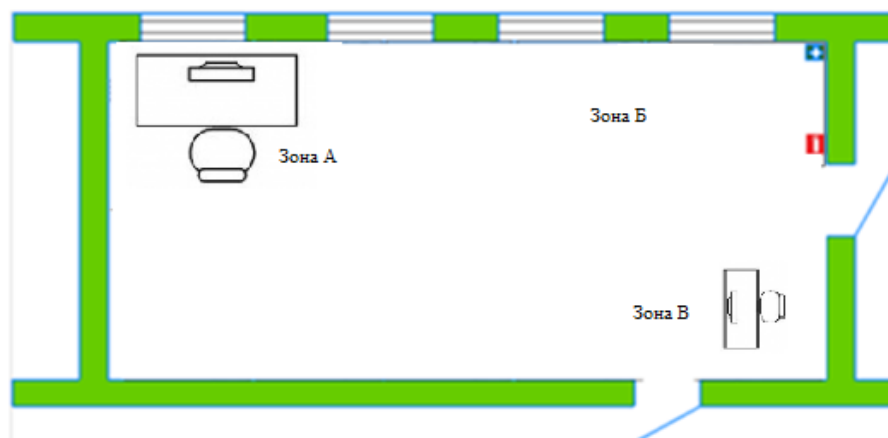
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл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





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

Таблица № 1.6

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

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ



Условные обозначения						
1	2	3				
Стол - 1 шт.	Компьютер в сборе/ноутбук - 1 шт.	Стул - 1 шт.	Доступ к интернету	Розетка 220В	Аптечка	Огнетушитель