Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
Пермский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Пермского филиала
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
_____ А. А. Тюфяков
« 01 » сентября 2026 г.

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
на 2026-2027 учебный год

Квалификация: Техник-судомеханик

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 1 от 01.09.2026 г.

ПЕРМЬ 2026

Разработал программу ГИА
Методист СПО

_____/ С. А. Сысоева /

Согласовано:
Заместитель директора по УиНМР

_____/Е. В. Баранова/

Председатель ЦМК преподавателей общепрофессионального и профессионального цикла плавательных специальностей, судостроение

_____/Д. Д. Нигматьянов /

Согласовано:
Генеральный директор
ООО "Каспийская" крупная компания"
Антонова Л. М. Антонова

СОДЕРЖАНИЕ

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
3. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
3.1. Объем времени на подготовку и проведение ГИА
3.2. Создание государственной экзаменационной комиссии
3.3. Общие организационные требования
3.4. Требование к продолжительности ДЭ
3.5 Требования к оцениванию
3.6 Образец задания для ГИА ДЭ БУ (инвариантная часть)
3.7 Результаты демонстрационного экзамена, их использования
4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)
5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Приложение 1
Приложение 2

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

**ГИА** - государственная итоговая аттестация

**ДЭ** - демонстрационный экзамен

**ДЭ БУ** - демонстрационный экзамен базового уровня

**ДЭ ПУ** - демонстрационный экзамен профильного уровня

**КИМ** - контрольные измерительные материалы, представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы

**ОК** - общая компетенция

**ПА** - промежуточная аттестация

**ПК** - профессиональная компетенция

**СПО** - среднее профессиональное образование

**ФГОС СПО** - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан контрольный измерительный материал

**ЦПДЭ** - центр проведения демонстрационного экзамена

**Участник ДЭ** - обучающийся, физическое лицо, осваивающее образовательную программу

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатациясудовых энергетических установок и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования Пермского филиала ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта» (Пермский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ») (далее – Филиал).

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 26.02.05 Эксплуатациясудовых энергетических установок разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденный приказом Минпросвещения России от 26.11.2020 № 674 и в соответствии со следующими регламентирующими и нормативно- правовыми документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минпросвещения РФ от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями 2024 года);
- Приказ Минпросвещения России от 22.05.2026 N 351 "О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом

министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. n 800"

- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 ноября 2010 г. №1031н «О формах справки, подтверждающей факт установления инвалидности, и выписки из акта освидетельствования гражданина, признанного инвалидом, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и порядке их составления» (ред. от 17.11.2020)

– Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизмов демонстрационного экзамена (Распоряжение Министерства Просвещения от 01.04.2019 № Р-42);

- Методика организации и проведения демонстрационного экзамена, утв. приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. №П-291

- Спецификация контрольных измерительных материалов демонстрационного экзамена по специальности 26.02.05 Эксплуатациясудовых энергетических установок утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 27.08.2026 № 01-09-285/2026.

**Целью государственной (итоговой) аттестации** является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Программа определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию и формам проведения ГИА; оценочным критериям уровня знаний выпускника; условиям подготовки и процедуре проведения ГИА.

ГИА проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;

- готовности выпускника к следующим видам профессиональной деятельности и сформированности у выпускника соответствующих профессиональных компетенций (ПК), общих компетенций (ОК).

**ВПД 1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки**

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.

ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.

**ВПД 2. Обеспечение безопасности плавания.**

ПК 2.1. ПК. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

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

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена с использованием спецификации контрольно-измерительных материалов шифр: КИМ 26.02.05-2-2027. КИМ в ДЭ БУ разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО и примерных

образовательных программ. КИМ в части ГИА ДЭ ПУ включает в себя инвариантную и вариативную части. КИМ в части ГИА ДЭ БУ является инвариантной частью КИМ для проведения ГИА ДЭ ПУ. Содержание вариативной части КИМ определяет образовательная организация самостоятельно в соответствии с образовательной программой СПО и формируется с учетом квалификационных требований, заявленных работодателем (работодателями) в рамках применения профессионалитета.

## 3.ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок. Приказ о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации издается не позднее, чем за неделю до ее начала.

### 3.1 Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с учебным планом специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок объем времени на подготовку и проведение демонстрационного экзамена составляет 6 недель:

Таблица 1.

| ИНДЕКС | Государственная итоговая аттестация | Количество недель |
|---|---|---|
| **ГИА.01** | Подготовка к демонстрационному экзамену | 4 |
| **ГИА.01** | Демонстрационный экзамен | 2 |

### 3.2 Создание государственной экзаменационной комиссии

ГИА в форме демонстрационного экзамена проводится единой ГЭК, создаваемой исполнительным органом субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования, на территории которого проводится ГИА.

В состав ГЭК входят председатель, заместители председателя, члены и ответственный секретарь. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав ГЭК утверждается распорядительным актом исполнительного органа, осуществляющего государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации, на территории которого проводится ГИА, не позднее 15 ноября года, предшествующего году проведения ГИА. Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанного органа.

Формирование состава ГЭК осуществляется исходя из необходимости обеспечения присутствия не менее одного ее члена на каждом демонстрационном экзамене в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена субъекта Российской Федерации.

Для проведения демонстрационного экзамена на территории субъекта Российской

Федерации решением ГЭК на основании предложений образовательных организаций в срок не позднее 15 декабря года, предшествующего календарному году проведения демонстрационного экзамена, утверждается список экспертов по укрупненным группам профессий и специальностей, по которым проводится демонстрационный экзамен, из числа педагогических работников, представителей работодателей и их объединений, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профилю УГПС, для участия в оценке демонстрационного экзамена.

### 3.3 Общие организационные требования

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.

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КИМ, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы, и критериев их оценивания.

КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена государственной экзаменационной комиссии, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения КИМ, критериями оценивания во время демонстрационного экзамена выпускников, членов государственной экзаменационной комиссии, администратора центра проведения экзамена, экспертов.

ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии со спецификацией КИМ.

ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации.

Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Образовательная организация 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.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, обеспечивают проведение ДЭ в соответствии со спецификацией КИМ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ администратором центра проведения экзамена проводится проверка готовности ЦПДЭ 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.

Администратором центра проведения экзамена осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, 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 администратором центра проведения экзамена в протоколах.

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

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором центра проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

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

Для выполнения заданий КИМ не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

### 3.4 Требование к продолжительности ДЭ

Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ

Таблица 2.

| **Вид аттестации** | **Уровень ДЭ** | **Составная часть КИМ (инвариантная/ вариативная)** | **Продолжительность ДЭ** |
|---|---|---|---|
| ПА | - | Инвариантная часть | **1 ч. 30 мин.** |
| ГИА | базовый | Инвариантная часть | **3 ч. 25 мин.** |
| ГИА | профильный | Совокупность инвариантной и вариативной частей | ***4ч. 00 мин*** |

### 3.5 Требования к оцениванию

Распределение значений максимальных баллов зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КИМ.

Таблица 3.

| **Вид аттестации** | **Уровень ДЭ** | **Составная часть КИМ (Совокупность инвариантной и вариативной частей)** | **Максимальный балл** |
|---|---|---|---|
| ПА | ДЭ | Инвариантная часть | 25 из 25 |
| *ГИА* | ДЭ БУ | | 75 из 75 |
| *ГИА* | *ДЭ ПУ* | *Вариативная часть* | *25 из 25* |
| ГИА | ДЭ ПУ | Совокупность инвариантной и вариативной частей | 100 из 100 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице 4.

Таблица 4.

| № п/п | Вид деятельности | Критерий оценивания | Баллы |
|---|---|---|---|
| 1 | Эксплуатация главной судовой двигательной установки | Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления | **31,00** |
| | | Осуществление контроля выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна | **18,00** |
| | | Выполнение технического обслуживания и ремонта судового оборудования | **10,00** |
| 2 | Обеспечение безопасности плавания | Применение средств по борьбе за живучесть судна | **11,00** |
| | | Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **5,00** |
| | | **ИТОГО** | **75,00** |

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Перевод итоговых баллов выполнения заданий демонстрационного экзамена в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

Таблица 5.

| Оценка ГИА (пятибалльная шкала) | Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | |
|---|---|---|
| | нижний порог | верхний порог |
| «5» «отлично» | 90 | 100 |
| «4» «хорошо» | 65 | 90 |
| «3» «удовлетворительно» | 50 | 65 |
| «2» «неудовлетворительно» | 0 | 50 |

### 3.6 Образец задания для ГИА ДЭ (инвариантная часть)

Продолжительность выполнения каждого задания представлена в таблице 6.

Таблица 6.

| Задания | Вид деятельности | Продолжительность выполнения Задания / Максимальная продолжительность ДЭ | |
|---|---|---|---|
| | | ДЭ в рамках ПА | ГИА ДЭ БУ |
| Задание 1 | Эксплуатация главной судовой двигательной установки. Обеспечение безопасности плавания | 1 ч. 30 мин. | 1 ч. 30 мин. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Задание 2 | Эксплуатация главной судовой двигательной установки. Обеспечение безопасности плавания | | 1 ч. 55 мин. |
| Максимальная продолжительность ДЭ: | | 1 ч. 30 мин. | 3 ч. 25 мин. |

**Образец задания для ГИА ДЭ БУ Задание 1.**
**Техническая эксплуатация СЭУ**

Участнику ДЭ используя предоставленное оборудование необходимо продемонстрировать выполнение задания.

1.Несения ходовых вахт в машинном отделении (снятие параметров, сравнение показаний дистанционных и локальных приборов, заполнения вахтенного журнала).

2. Подготовка, пуск, подключение на шины, управление нагрузкой и остановка дизель-генератора.

3. Эксплуатация и ТО судовых систем на примере топливоперекачивающей и сопряжённых с ними систем управления.

4.ТО и ремонт судового оборудования: ревизия форсунки, регулировка клапанов ДВС, замеры деталей ЦПГ.

5. Работа с документацией и каталогами: выбор регламента ТО и запчастей, чтение судовых схем (в том числе и электрических), заполнение формуляров оборудования.

6. Применение судовых систем борьбы за живучесть: пожарная водяная и осушительные системы.

7. Обоснование выбора прокладочного материала для фланцевого соединения с учётом условий эксплуатации (рабочая среда, давление, температура) как способ решения профессиональной задачи.

Инструкции для администратора центра проведения экзамена:

- Подготовка и допуск: Проверить наличие паспортов участников и сертификатов экспертов. Провести инструктаж по ТБ (под роспись), акцентируя внимание на работе с электростендами и СИЗ. Собрать мобильные устройства; выдать участникам пакеты заданий и Машинные журналы.

-Управление процессом: Обеспечить строгое соблюдение тайминга заданий (от «Приема вахты» до «Восстановления питания»). Контролировать смену групп между зонами (симуляторы, электростенды, слесарные верстаки). Следить за наличием расходных материалов: бланков чек-листов, Oil Record Book, заготовок прокладок.

- Дисциплина и отчетность: Пресекать консультации между участниками и посторонними лицами. Обеспечить фиксацию экспертами результатов по критическим точкам (Blackout, борьба с пожаром, экологическая безопасность). При технических сбоях симуляторов (3D-обход, АПС) оперативно вызывать ТЭ для перезапуска без потери времени участника.

- Финализация: Проконтролировать подписание протоколов.

Инструкции для технического эксперта:

- Подготовка площадки Системы: Проверить соответствие «железа» судовой схеме. Очистить КИП и маркировку клапанов ДВС: Проверить уровни ГСМ, заряд АКБ и отсутствие протечек. Подготовить чек-листы и журналы. Диагностика: Выдать поверенный инструмент (микрометры, щупы, пирометры). Подготовить узлы ГРМ и коленвала к замерам. Безопасность: Проверить давление в баллонах EEBD и исправность

молний гидрокостюмов. Подготовить аварийный набор (хомуты, резина), пломбы и пломбиратор.

- Регламент работы: Провести инструктаж по ТБ под подпись. Контролировать работу ДВС и использование дымогенератора. После каждого участника: привести оборудование в исходное состояние (снять хомуты/пломбы, протереть инструмент).

- Техника безопасности ТЭ обязан остановить экзамен при возникновении угрозы жизни, разливе топлива или поломке стенда.

**Задание 2. Диагностика и эксплуатация и техническое обслуживание СЭУ**

Участнику ДЭ используя предоставленное оборудование необходимо продемонстрировать выполнение задания.

1. Несения ходовых вахт в машинном отделении ( снятие параметров, сравнение показаний дистанционных и локальных приборов, заполнения вахтенного журнала).

2. Выбор и применение приборов параметрического контроля судовых ДВС на примере стационарных и мобильных комплексов.

3. Управление оборудованием для очистки топлив и масел (сепараторы).

4.Демонстрировать понимание принципиальных и функциональных схем балластной, топливной и масляной систем, а также электрических схем управления их оборудованием — для корректного выполнения переключений арматуры, запуска агрегатов в штатных и аварийных режимах с учётом требований безопасности.

5.ТО и ремонт судового оборудования: ревизия форсунки, регулировка клапанов ДВС, замеры деталей ЦПГ.

6.Эксплуатация судовых ТС в рамках национальных требований экологической безопасности на примере газовыпускных систем двигателей и котлов.

7.Навыки и умения при использовании первичного набора электроизмерительного инструмента (мультиметр, токоизмерительные клещи, указатель напряжения).

8. Применение стационарных средств борьбы с пожаром на примере станции объемного тушения CO2.

9. Применение средств по борьбе с водой в штатной и аварийных ситуациях на примере использования схем судовых систем.

10. Работа с судовыми базами данных: поиск, отбор и интерпретация информации для решения производственной задачи.

Инструкции для администратора центра проведения экзамена:

- Подготовка и допуск: Проверить наличие паспортов участников и сертификатов экспертов. Провести инструктаж по ТБ (под роспись), акцентируя внимание на работе с электростендами и СИЗ. Собрать мобильные устройства; выдать участникам пакеты заданий и Машинные журналы.

- Управление процессом: Обеспечить строгое соблюдение тайминга заданий (от «Приема вахты» до «Восстановления питания»). Контролировать смену групп между зонами (симуляторы, электростенды, слесарные верстаки).Следить за наличием расходных материалов: бланков чек-листов, Oil Record Book, заготовок прокладок.

- Дисциплина и отчетность: Пресекать консультации между участниками и посторонними лицами. Обеспечить фиксацию экспертами результатов по критическим точкам (Blackout, борьба с пожаром, экологическая безопасность).При технических сбоях симуляторов (3D-обход, АПС) оперативно вызывать ТЭ для перезапуска без потери

времени участника.

- Финализация: Проконтролировать подписание протоколов.

Инструкции для технического эксперта:

- Подготовка площадки Системы: Проверить соответствие «железа» судовой схеме. Очистить КИП и маркировку клапанов ДВС: Проверить уровни ГСМ, заряд АКБ и отсутствие протечек. Подготовить чек-листы и журналы. Диагностика: Выдать поверенный инструмент (микрометры, щупы, пирометры). Подготовить узлы ГРМ и коленвала к замерам. Безопасность: Проверить давление в баллонах EEBD и исправность молний гидрокостюмов. Подготовить аварийный набор (хомуты, резина), пломбы и пломбиратор.

- Регламент работы Провести инструктаж по ТБ под подпись. Контролировать работу ДВС и использование дымогенератора. После каждого участника: привести оборудование в исходное состояние (снять хомуты/пломбы, протереть инструмент).

- Техника безопасности: ТЭ обязан остановить экзамен при возникновении угрозы жизни, разливе топлива или поломке стенда.

## 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ОВЗ, выпускников из числа детей- инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА 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).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ОВЗ, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно- точечным

шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 (три) месяца до начала ГИА подают в Филиал письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить администратора ЦПЭ об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей- инвалидов, инвалидов (при необходимости).

## 5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Исполнительные органы субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования, организовывают проведение ГИА в форме демонстрационного экзамена в субъекте Российской Федерации в соответствии с нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации порядок формирования, структуру и порядок работы апелляционной комиссии субъекта Российской Федерации.

**Приложение 1. Согласие на обработку персональных данных**

Я,

_____

*(ФИО полностью)*

проживающий по адресу:

_____

*(адрес с индексом)*

паспорт_____выдан ,

*(серия, номер)* *(когда и кем выдан)*

заявляю, что:

1. В соответствии с частью 1 статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152- ФЗ «О персональных данных» (далее – Федеральный закон № 152ФЗ) даю свое согласие на обработку персональных данных федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее – Оператор), расположенному по адресу: 123242, г. Москва, Большая Грузинская ул., д. 12, стр. 2, в целях организационно-технического и информационного обеспечения прохождения мною

_____

*(промежуточной аттестации и (или) государственной итоговой аттестации)*

по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена, в том числе в части формирования графика проведения демонстрационного экзамена и цифрового паспорта компетенций.

2. Даю свое согласие Оператору на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных, а именно совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона № 152-ФЗ: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, блокирование, уничтожение.

3. Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

фамилия, имя, отчество, пол, возраст, дата и место рождения, гражданство, место проживания, адрес электронной почты, сведения о страховом номере индивидуального лицевого счета, сведения о необходимости создания специальных условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, сведения о полученных результатах демонстрационного экзамена.

4. Настоящее согласие действует с момента предоставления и прекращается по моему письменному заявлению (отзыву). Согласие может быть отозвано при условии письменного уведомления Оператора не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты прекращения использования данных Оператором.

5. При подписании настоящего согласия мне разъяснено, что отзыв согласия может сделать невозможным возобновление обработки персональных данных и их подтверждение.

6. Подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по собственной воле и в своих интересах.

«___» _____20___г. _____

(_____)

*(дата заполнения)* *(подпись, расшифровка)*

**Приложение 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

| **1. Зоны площадки** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Наименование зоны площадки** | | | | **Код зоны площадки** | | | |
| Рабочее место участника | | | | А | | | |
| Общая зона | | | | Б | | | |
| Рабочее место экспертов / Администратора центра проведения экзамена | | | | 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 |
| | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | |
| **Перечень оборудования** | | | | | | | |
| 1. | Стол | На усмотрение образовательной организации. | 31.01.12 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 2. | Стул | На усмотрение образовательной организации. | 31.01.12 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Комплект ламинированных схем судовых систем (Топливная, Балластная, Осушительная) | Формат листов А3 (420х297 мм). Двусторонняя глянцевая или матовая ламинация плотностью не менее 100 мкм для защиты от влаги и загрязнений. Цветное исполнение с четким разграничением трубопроводов по цветам согласно ГОСТ (топливо — коричневый, балласт/забортная вода — зеленый). Включает в себя детальное отображение танков, насосов, фильтров и аварийной арматуры (быстрозакрывающихся клапанов) или аналоги на усмотрение образовательной организации. | 18.12.19 | На 1 раб. место | 1 | 1 | компл |
| 4. | Тренажер-симулятор МО/ ДВС (действующий)/ Учебно-лабораторный стенд с макетами судового оборудования/ Виртуальный лабораторный стенд по дизельным энергетическим установкам/ Комплект схем систем СЭУ/ Макет ДВС с возможностью производить работы по ТО и ремонту. | Одно из: Тренажер-симулятор МО/ ДВС (действующий)/ Учебно-лабораторный стенд с макетами судового оборудования/ Виртуальный лабораторный стенд по дизельным энергетическим установкам/ Комплект схем систем СЭУ Макет ДВС с возможностью производить работы по ТО и ремонту, или аналогичное оборудование имитирующее одно из выше перечисленных на усмотрение образовательной организации. | 26.20.13 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Слесарный верстак с тисками | Конструкция металлическая однотумбовая Материал и характеристики принципиального значения не имеют, на усмотрение образовательной организации. | 31.09.11 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 6. | Техническая документация | Согласно типу представленной на экзамен технике: двигателя или оборудования (в бумажном или электронном виде, на компьютере или ноутбуке) | 18.12.19 | На 1 раб. место | 1 | 1 | компл |
| 7. | Электронные или бумажные каталоги запасных частей судового оборудования. | Согласно типу представленной на экзамен технике: двигателя или оборудования (в бумажном или электронном виде, на компьютере или ноутбуке) | 28.13.31.110 | На 1 раб. место | 1 | 1 | компл |
| 8. | Стенд для опрессовки и регулировки форсунок | Прибор настольного исполнения с ручным гидравлическим приводом (рычагом) для нагнетания тестовой жидкости. Стрелочный манометр с диапазоном измерения от 0 до 40 МПа (400 бар) и классом точности не ниже 1,5. Наличие встроенного прозрачного стакана (колбы) для визуального контроля факела распыла, герметичности запорного конуса и качества отсечки топлива. В комплекте предусмотрены переходные штуцеры для подключения форсунок судовых дизелей. | 28.29.39.000 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | Комплект учебных форсунок | Комплект должен состоять из натурных образцов закрытых форсунок судовых дизелей (гидравлического или механического типа) и включать в себя: Образцы №1 и №2: Форсунки исправные, отрегулированные на номинальное давление начала впрыска (для выполнения базовой проверки). Образцы №3 и №4: Форсунки с возможностью механической регулировки затяга пружины (для отработки навыка восстановления параметров давления). Образцы №5 и №6: Форсунки с имитацией эксплуатационных дефектов (потеря герметичности конуса, закоксовывание сопловых отверстий распылителя) для проверки навыков дефектации и отбраковки деталей, или аналоги на усмотрение образовательной организации | 32.99.53.130 | На 1 раб. место | 1 | 1 | компл |
| 10. | Комплект судовых электрических схем. | Состав комплекта должен включать принципиальные и монтажные схемы управления судовыми асинхронными электродвигателями и электроприводами вспомогательных механизмов (насосов осушительной, балластной и водопожарной систем, систем вентиляции и аварийно-предупредительной сигнализации СЭУ), графическое исполнение и условные обозначения элементов на схемах должны строго соответствовать действующим стандартам (ГОСТ 2.702-2011, ГОСТ 2.755-87, ГОСТ 2.701-2008) или аналоги на усмотрение образовательной организации. | 58.11.30.190 | На 1 раб. место | 1 | 1 | компл |

| Перечень инструментов | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Набор щупов измерительных. | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем. Класс точности 1, диапазон 0,02-1,00 мм. | 26.51.33 | На 1 раб. место | 1 | 1 | набор |
| 2. | Штангенциркуль | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем. Тип ШЦ-I (с двусторонним расположением губок для измерения наружных и внутренних размеров и с линейкой глубиномера). Диапазон измерений 0–150 мм. Величина отсчета по нониусу (точность) не менее 0,05 мм. Материал изготовления — инструментальная или нержавеющая сталь с матовым хромовым покрытием шкалы для исключения бликов. Наличие стопорного винта для фиксации рамки. | 26.51.33 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 3. | Динамометрический ключ | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем,тип предельный. Материал сталь, ГОСТ 33530-2015 «Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений,с диапазоном измерений в зависимости от представленного оборудования. | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Емкость мерная (градуированная) | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем. Материал изготовления — ударопрочный химически стойкий пластик (полипропилен) или нержавеющая сталь, устойчивые к воздействию дизельного топлива и масел. Объем не менее 1 литра. Наличие четкой мерной шкалы (градуировки) с шагом деления не более 50 мл и удобного сливного носика для сбора тестовой жидкости при проверке качества распыла форсунки на стенде. | 23.19.23 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 5. | Микрометр | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем. С диапазоном измерений в зависимости от представленного оборудования (двигателя) при использовании действующего ДВС. | 26.51.33 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 6. | Мультиметр цифровой (с измерением напряжения, тока, сопротивления и частоты). | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем, наличие функций измерения постоянного/переменного напряжения (до 600 В), переменного/постоянного тока (до 10 А) и сопротивления. Жидкокристаллический дисплей с разрядностью не менее 3.5. Наличие звуковой прозвонки цепи на обрыв, функции фиксации показаний (HOLD) и защитного прорезиненного чехла. Комплектуется съемными измерительными щупами. | 26.51.43 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. | Набор слесарного инструмента | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем. В комплектности обеспечивающей выполнение заданий согласно типу представленной на экзамен технике: двигателя или оборудования. | 25.73.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | набор |
| 8. | Пирометр (бесконтактный термометр) | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании и с использованием комплекта схем, диапазон измеряемых температур от -50 °С до +550 °С. Оптическое разрешение (отношение расстояния к размеру пятна) не менее 12:1. Наличие лазерного целеуказателя, подсветки ЖК-дисплея и функции фиксации максимального значения (MAX). Время отклика не более 0,5 секунды, погрешность измерения не более ±1,5% или аналог на усмотрение образовательной организации. | 26.51.51 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| Перечень расходных материалов | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Чек-листы и бланки документов (Машинный журнал, Чек-лист НСВ, Чек-лист приема вахты) | Если нет возможности вести документацию в электронной форме, то использовать бумажные носители, печатная продукция на белой офисной бумаге формата А4 с четкой односторонней или двухсторонней черно-белой печатью табличных форм. Машинный журнал должен содержать графы для фиксации параметров СЭУ (давление, температура, моточасы), а чек-листы СУБ — утвержденные пункты обязательных проверок перед приемом-сдачей вахты и при несении ходовой вахты (НСВ). Предоставляется в виде сброшюрованных журналов или отдельных бланков под каждого экзаменуемого. | 17.23.13 | На 1 раб. место | 1 | 1 | компл |
| 2. | Ветошь | Если задание выполняется на действующем ДВС. Для протирки, без ворсовая. Возможна протирочная бумага или вафельное полотно 100% хлопок. | 13.94.20 | На 1 раб. место | 1 | 1 | набор |
| 3. | Горюче-смазочные материалы | Если задание выполняется на действующем ДВС. Согласно типа представленной на экзамен техники или оборудования, в объемах согласно норм расхода. | 19.20.29 | На 1 раб. место | 1 | 1 | набор |

| Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Костюм мужской для защиты от ОПЗ | Используется исключительно в случае выполнения задания на действующем ДВС. Материал — смесовая ткань (хлопок не менее 35%, полиэфир не более 65%) плотностью от 240 г/м² с водоотталкивающей пропиткой. Наличие усилительных накладок (наколенников, налокотников), центральной потайной застежки, регулировки манжет по объему и световозвращающих полос шириной не менее 50 мм для безопасности работы в машинном отделении. Соответствие ГОСТ 12.4.280-2014. | 14.12.11 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 2. | Обувь специальная кожаная | Используется исключительно в случае выполнения задания на действующем ДВС. Ботинки с защитным подноском (200 Дж) и МБС подошвой или аналог на усмотрение образовательной организации. | 15.20.31 | На 1 раб. место | 1 | 1 | пар |
| 3. | Каска защитная | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании. Каска защитная промышленная по ГОСТ EN 397-2020 и ТР ТС 019/20 или аналог на усмотрение образовательной организации. | 32.99.11 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 4. | Очки защитные (поликарбонатные) | Используется исключительно в случае выполнения задания на действующем ДВС. Очки защитные закрытые с непрямой вентиляцией по ГОСТ 12.4.253-2013 и ТР ТС 019/2011 или аналоги на усмотрение образовательной организации. | 32.50.42 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Перчатки | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании. Перчатки трикотажные хлопчатобумажные с точечным ПВХ-покрытием. На усмотрение образовательной организации. х\б. | 22.19.60 | На 1 участника | 1 | 1 | пар |
| 6. | Наушники противошумные (пассивные). | Используется исключительно в случае выполнения задания на действующем ДВС. Акустическая эффективность (снижение уровня шума SNR) не менее 25 дБ. Конструкция с регулируемым по высоте металлическим или пластиковым оголовьем, мягкими широкими амбушюрами для снижения давления на уши. Материал чашек — ударопрочный пластик, устойчивый к воздействию масел и моющих средств. Соответствие требованиям ТР ТС 019/2011 и ГОСТ 12.4.275-2014, или аналог на усмотрение образовательной организации. | 32.99.11 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |
| 7. | Жилет сигнальный (светоотражающий) | Используется во всех случаях, кроме работ на виртуальном оборудовании. Перчатки трикотажные хлопчатобумажные с точечным ПВХ-покрытием. На усмотрение образовательной организации. х\б. | 14.12.30 | На 1 раб. место | 1 | 1 | шт |

| **3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку) | Количество мест/ участников | Количество | | Единица измерения |
| | | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | |
| **Перечень оборудования** | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |
| **Перечень инструментов** | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |
| **Перечень расходных материалов** | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |
| **Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности** | | | | | | | | |
| 1. | Аптечка | Оснащение не менее чем по приказу Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. N 262н “Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий” | 21.20.24 | На всю площадку | - | 1 | 1 | шт |
| 2. | Огнетушитель | Действующий, с пломбой и паспортом. Огнетушитель переносной. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 | 28.29.22 | На всю площадку | - | 1 | 1 | шт |

| **4. Инфраструктура рабочего места администратора центра проведения экзамена** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Количество | | Единица измерения |
| | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Перечень оборудования** | | | | | | |
| 1. | Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок | На усмотрение образовательной организации | 26.20.13 | 1 | 1 | шт |
| 2. | Стол | на усмотрение образовательной организации. | 26.20.13 | 1 | 1 | шт |
| 3. | Стул | на усмотрение образовательной организации. | 31.01.12 | 1 | 1 | шт |
| **Перечень инструментов** | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - |
| **Перечень расходных материалов** | | | | | | |
| 1. | Бумага | Офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.) | 17.12.14 | 1 | 1 | пач |
| 2. | Ручка шариковая | На усмотрение образовательной организации | 32.99.12 | 1 | 1 | шт |
| 3. | Скрепки канцелярские | На усмотрение образовательной организации. В пачке 100 шт. | 25.99.23 | 1 | 1 | пач |
| 4. | Степлер со скобами | На усмотрение образовательной организации | 25.93.14 | 1 | 1 | шт |
| 5. | Файлы | Формат А4. На усмотрение образовательной организации | 22.29.25 | 1 | 1 | пач |
| **Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности** | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - |

| **5. Инфраструктура рабочего места 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 |
| | | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Перечень оборудования** | | | | | | | | |
| 1. | Стол | На усмотрение образовательной организации | 26.20.13 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | шт |
| 2. | Стул | На усмотрение образовательной организации | 26.20.12 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | шт |
| **Перечень инструментов** | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |
| **Перечень расходных материалов** | | | | | | | | |
| 1. | Ручка шариковая | На усмотрение образовательной организации | 32.99.12 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | шт |
| 2. | Папки-планшеты | Формат: А4 | 22.29.25 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | шт |
| **Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности** | | | | | | | | |
| 1. | Жилет сигнальный (светоотражающий) | Используется во всех случаях кроме выполнении работ на виртуальном оборудовании. Жилет сигнальный (светоотражающий ГОСТ 12.4.281-2021 и ТР ТС 019/2011) или аналог на усмотрение образовательной организации. | 14.12.30 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | шт |
| 2. | Каска защитная (облегченная). | Используется во всех случаях кроме выполнении работ на виртуальном оборудовании. Каска защитная промышленная по ГОСТ EN 397-2020 и ТР ТС 019/20 или аналог на усмотрение образовательной организации. | 32.99.11 | На 1 эксперта | - | 1 | 1 | шт |

| 6. Дополнительные технические характеристики и описание площадки | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.1. Дополнительная инфраструктура для подготовки рабочего места участника** | | | | | | | | |
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики | ОКПД-2 | Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника) | Количество | Количество | | Единица измерения |
| | | | | | | ПА | ГИА ДЭ БУ | |
| **Перечень оборудования** | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |
| **Перечень инструментов** | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |
| **Перечень расходных материалов** | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |
| **Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности** | | | | | | | | |
| 1. | Не требуется | - | - | - | - | - | - | - |

| **6.2 Дополнительные технические требования к площадке** | | |
|---|---|---|
| № | Наименование | Минимальные (рамочные) технические характеристики |
| 1. | Интернет | подключение к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) |
| 2. | Электричество | 220 Вольт подключения к сети |
| 3. | Покрытие пола | должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию |
| 4. | Освещение | на рабочих местах – 300-500 люкс. |