

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КИНГИСЕППСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИСА»

СОГЛАСОВАНО

на ПЦК преподавателей специальных  
дисциплин  
протокол №2 от 17.10.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Педагогическим советом  
протокол №3 от 28.10.2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений

Квалификация выпускника

Аппаратчик-оператор производства химических соединений

г. Кингисепп

2025

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) устанавливает структуру, основные требования к организации и порядку проведения итоговой аттестации, единые формы и правила оформления документов, сопровождающих итоговую аттестацию выпускников по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений. ГИА выпускников, окончивших обучение по основной образовательной программе СПО, является обязательной и завершается выдачей диплома государственного образца об уровне образования и квалификации. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в ГИА, выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца.

### **1.1. Цель и структура ГИА**

Целью ГИА - оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), установление степени готовности выпускников к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений и является обязательной процедурой для студентов, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

ГИА выпускников включает:  
- демонстрационный экзамен.

### **1.2. Перечень компетенций, освоение которых проверяется в ходе ГИА**

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим.

ПК 1.2. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.

ПК 1.3. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций.

ПК 2.1. Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты.

ПК 2.2. Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.

ПК 2.3. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.

ПК 2.4. Вести учет сырья и количества полученной продукции.

ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве.

ПК 2.6. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.7. Вести технологическую документацию

### **1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

26 Химическое, химико-технологическое производство .

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений:

- обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования;
- ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору).

#### **1.4. Трудоемкость ГИА**

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 1 неделя, 36 часов.

#### **1.5. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

##### **1.5.1. Общие требования**

Для выпускников из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) с соблюдением следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ОВЗ и инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

- пользование необходимыми выпускникам инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников-инвалидов 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).

Выпускник с ОВЗ или инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГИА с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у выпускника индивидуальных особенностей. В заявлении выпускник указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГИА, необходимость (отсутствие

необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности для каждого ГИА.

### **1.5.2. Особенности проведения ГИА**

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи инвалидом ГИА может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи демонстрационного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки выпускника к ответу на демонстрационном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления выпускника при защите ВКР – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении ГИА:

- для слепых: задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются рельефно- точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются выпускниками на бумаге рельефно- точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости выпускникам предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи ГИА оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости выпускникам предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

- для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости выпускникам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию ГИА проводятся в письменной форме;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию ГИА проводятся в устной форме.

## **2. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН**

### **2.1. Перечень компетенций, освоение которых проверяется в ходе демонстрационного экзамена:**

- организация рабочего места, эксплуатация лабораторных установок и оборудования, хранение реактивов в соответствии с нормативными документами и требованиями охраны труда;
- выбор способа решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ведение лабораторных журналов и карт в соответствии с действующей нормативной документацией, требованиями охраны и экологической безопасности.

### **2.2. Порядок проведения демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных в программу ГИА по соответствующей образовательной программе.

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

Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

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

Центр проведения экзамена располагается на территории колледжа.

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 ГЭК совместно с колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. 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 демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом

оценочной документации.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

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

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

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

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с колледжем);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель колледжа, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные колледжем из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении

соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с колледжем);

в) медицинские работники;

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с колледжем).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

д) добровольцы (волонтеры), привлекаемые к проведению демонстрационного экзамена (по решению колледжа).

Выше перечисленные лица 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.

Добровольцы (волонтеры) взаимодействуют с выпускниками в соответствии с условиями, установленными комплектом оценочной документации.

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

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Положения, требований охраны труда и безопасности

производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Положения, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

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

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель колледжа располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Колледж обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

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

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

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

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

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

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

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

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной

организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

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

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

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

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

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

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.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО  
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

## ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	18.01.35                      Аппаратчик-оператор производства химических соединений
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Аппаратчик-оператор                      производства химических соединений
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 18.01.35 Аппаратчик-оператор производства химических соединений, утвержденный приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 795
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 18.01.35-1-2026

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

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

Таблица № 2

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ<sup>1</sup></b>
ПА	-	Инвариантная часть	<b>1 ч. 30 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>3 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>4 ч. 00 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 5 ч. 00 мин.</b>

---

<sup>1</sup> Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

<b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>2</sup></b>		
<b>Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых ОК/ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПК. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим	Практический опыт: подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту
		Практический опыт: выводу на технологический режим
		Умение: осуществлять пуск и остановку оборудования
	ПК. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций	Умение: обслуживать оборудование
		Практический опыт: наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры
		Умение: своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования
	ПК. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	Практический опыт: осмотра и оценки состояния, опробования, включения в работу после ремонта оборудования и коммуникаций
		Умение: подготавливать оборудование к ремонту
		Умение: выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций

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

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА <sup>3</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля <sup>4</sup>
<b>Инвариантная часть КОД</b>						
Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	ПК. Подготавливать оборудование к пуску и выводить оборудование на технологический режим	Практический опыт: подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту	■	■	■	1
		Практический опыт: выводу на технологический режим	■	■	■	1
		Умение: осуществлять пуск и остановку оборудования	■	■	■	1
		Умение: обслуживать оборудование	■	■	■	1
	ПК. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций	Практический опыт: наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры	■	■	■	1
		Умение: своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования	■	■	■	1
	ПК. Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	Практический опыт: осмотра и оценки состояния, опробования, включения в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	■	■	■	1
		Умение: подготавливать оборудование к ремонту	■	■	■	1

<sup>3</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

<sup>4</sup> Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

		Умение: выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций	■	■	■	1
Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	ПК. Производить подготовку и загрузку сырья и материалов в аппараты	Практический опыт: подготовки и загрузки сырья и материалов в аппараты		■	■	2
	ПК. Осуществлять контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	Практический опыт: безопасного ведения технологических процессов производства неорганических веществ соединений по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатам анализов		■	■	2
		Умение: регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИП и А		■	■	2
	ПК. Производить отбор проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов	Практический опыт: безопасного ведения технологических процессов производства неорганических веществ по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатам анализов		■	■	2
		Умение: снимать показания приборов и оценивать достоверность информации		■	■	2
		Умение: выявлять, анализировать и устранять причины		■	■	2

	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы		■	■	2
	ПК. Соблюдать требования охраны труда и безопасности на производстве	Практический опыт: безопасного ведения технологических процессов производства неорганических веществ по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатам анализов			■	3
	ПК. Вести учет сырья и количества полученной продукции	Умение: соблюдать правила производственной безопасности			■	3
	ПК. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Умение: рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса			■	3
		Практический опыт: безопасного ведения технологических процессов производства неорганических веществ по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатам анализов			■	3

	ПК. Вести технологическую документацию	Практический опыт: безопасного ведения технологических процессов производства органических веществ по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) и результатам анализов			■	3
		Умение: координировать работу сменного персонала при подготовке, пуске и ведении технологических процессов			■	3
<b>Вариативная часть КОД</b>						
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ</p>					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
<b>Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ</b>						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи		ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Модуль 1	Выполнение пуска и остановки центробежного насоса		■	■	■	
Модуль 2	Выполнение пуска и остановки установки на тренажере			■	■	
Модуль 3	Выполнение пуска и остановки теплообменной аппаратуры				■	

**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	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		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 в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>5</sup>	Баллы
1	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Подготовка оборудования к пуску и вывод оборудования на технологический режим	<b>15,00</b>
		Выявление и устранение неисправности в работе оборудования и коммуникаций	<b>4,00</b>
		Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	<b>6,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>25,00</b>

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

<sup>5</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>6</sup>	Баллы
1	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Подготовка оборудования к пуску и вывод оборудования на технологический режим	<b>15,00</b>
		Выявление и устранение неисправности в работе оборудования и коммуникаций	<b>4,00</b>
		Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	<b>6,00</b>
2	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	Производство подготовки и загрузки сырья и материалов в аппараты	<b>7,00</b>
		Осуществление контроля и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов	<b>4,00</b>
		Производство отбора проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов	<b>12,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

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

<sup>6</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>7</sup>	Баллы
1	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Подготовка оборудования к пуску и вывод оборудования на технологический режим	15,00
		Выявление и устранение неисправности в работе оборудования и коммуникаций	4,00
		Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	6,00
2	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	Производство подготовки и загрузки сырья и материалов в аппараты	7,00
		Осуществление контроля и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов	4,00
		Производство отбора проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов	12,00
		Ведение учета сырья и количества полученной продукции	8,00
		Соблюдение требований охраны труда и безопасности на производстве	6,00
		Ведение технологической документации	7,00
		Осуществление плановой и аварийной остановки оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
<b>ИТОГО</b>			<b>75,00</b>

<sup>7</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>8</sup>	Баллы
1	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	Подготовка оборудования к пуску и вывод оборудования на технологический режим	<b>15,00</b>
		Выявление и устранение неисправности в работе оборудования и коммуникаций	<b>4,00</b>
		Осмотр, оценка состояния, опробование, включение в работу после ремонта оборудования и коммуникаций	<b>6,00</b>
2	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	Производство подготовки и загрузки сырья и материалов в аппараты	<b>7,00</b>
		Осуществление контроля и регулирование параметров технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов	<b>4,00</b>
		Производство отбора проб, проведение анализов и определение характеристик сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатов анализов	<b>12,00</b>
		Ведение учета сырья и количества полученной продукции	<b>8,00</b>
		Соблюдение требований охраны труда и безопасности на производстве	<b>6,00</b>
		Ведение технологической документации	<b>7,00</b>

<sup>8</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

		Осуществление плановой и аварийной остановки оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	<b>4,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>			<b>75,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>9</sup></b>			<b>25,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>			<b>100,00</b>

---

<sup>9</sup> Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

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

Таблица № 10

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки				Код зоны площадки				
Рабочее место участника				А				
Общая зона				Б				
Рабочее место экспертов / Главного эксперта				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	ГИА ДЭ ПУ	

<b>Перечень оборудования</b>								
1.	Учебный стенд "Центробежные насосы"	Габариты: не более 1200 x 800 x 1800 мм; электропитание: 220В, 50 Гц; потребляемая мощность: не более 1000 кВт; масса: не более 150 -170 кг. Стенд предназначен для изучения устройства, принципа работы центробежного насоса, определения его рабочих характеристик	28.13.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Учебный стенд "Теплообменная аппаратура"	Габаритные размеры стенда (ШxВxГ) не более 800x900x600 мм.Масса стенда без воды не более 60 кг.Электропитание стенда осуществляется от сети переменного тока с характеристиками:-напряжение 220 В;- частота тока 50 Гц.Суммарная электрическая мощность, потребляемая стендом не более 1,8 кВт.	25.30.12	На 1 раб. место	-	-	1	шт
5.	Программное обеспечение "Рабочее место оператора производства"	Минимальные системные требования: Процессор: 2 ядра, частота 2-3 ГГц.Оперативная память: 2 ГБ. Видеокарта: интегрированная. Место на жёстком диске: 10 ГБ.	58.29.1	На 1 раб. место	-	1	1	шт
6.	Точка доступа в интернет	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	26.30.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	На 1 раб. место	-	1	1	шт
<b>Перечень инструментов</b>								
1.	Секундомер	Электронный секундомер	26.52.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт

2.	Калькулятор	Классический калькулятор для простых математических операций	28.23.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Ветошь ХПП	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	13.94.20	На 1 раб. место	1	1	1	м	
2.	Карандаш	Карандаш простой, чернографитовый Т/ТМ	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
3.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
4.	Ластик	Критически важные характеристики отсутствуют	22.19.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
5.	Линейка	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
6.	Миллиметровка формат А4	Бумага миллиметровая А4 (21 × 29.7 см)	17.12.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Спецодежда (костюм брючный)	Костюм брючный х/б. Тип, модель, производитель - организаторов/участника	14.12.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
2.	Защитные очки	Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника	32.50.42	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
3.	Перчатки	Х/б. Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов/участника	14.12.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
4.	Мусорное ведро	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	22.29.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
<b>3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ</b>									
№	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	ГИА ДЭ ПУ	

<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Вешалка	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.09.11	На всю площадку	-	1	1	1	шт
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Бумага для принтера	Технические характеристики на усмотрение ОО	17.12.14	На всю площадку	-	1	1	1	пач
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 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	1	шт
2.	Огнетушитель	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 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт

4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
<b>Перечень оборудования</b>							
1.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	1	1	1	шт
2.	Принтер	На усмотрение образовательной организации	26.20.16	1	1	1	шт
3.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	1	1	1	шт
4.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	1	1	1	шт
<b>Перечень инструментов</b>							
1.	Калькулятор	Классический калькулятор для простых математических операций	28.23.12	1	1	1	шт
2.	Вешалка	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.09.11	1	1	1	шт
<b>Перечень расходных материалов</b>							
1.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	1	1	1	шт
2.	Карандаш	Карандаш простой, чернографитовый Т/ТМ	32.99.12	1	1	1	шт
3.	Ластик	Критически важные характеристики отсутствуют	22.19.20	1	1	1	шт
4.	Линейка	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	1	1	1	шт
5.	Бумага для принтера	Технические характеристики на усмотрение ОО	17.12.14	1	1	1	шт

6.	Картридж	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.40	1	1	1	шт		
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	1	1	1	шт		
2.	Огнетушитель	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 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.23	1	1	1	шт		
3.	Мусорное ведро	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.29.23	1	1	1	шт		
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>									
№	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	ГИА ДЭ ПУ	
<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт

<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Планшет с зажимом	Формат планшета А4	17.23.13	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки</b>									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							

### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 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	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>10</sup>	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>11</sup>
1	2	2
2	2	2
3	2	2
4	2	2
5	2	2
6	2	2
7	2	2
8	2	2
9	2	2
10	2	2

<sup>10</sup> количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

<sup>11</sup> количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	2	2
12	2	2
13	2	2
14	2	2
15	2	2
16	2	2
17	2	2
18	2	2
19	2	2
20	2	2
21	2	2
22	2	2
23	2	2
24	2	2
25	2	2

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

#### 1. Общие требования по технике безопасности.

Инструкция разработана на основании Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

К участию в экзамене допускаются участники, прошедшие инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (под роспись).

В процессе выполнения экзаменационного задания и нахождения на территории ЦПДЭ, участник обязан соблюдать инструкцию по охране труда, работать в пределах зоны рабочего места, пользоваться средствами защиты и следовать требованиям главного эксперта в части поведения на площадке

#### 2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Участники демонстрационного экзамена должны входить на рабочую площадку только с разрешения главного и технического эксперта. До начала выполнения задания проводится инструктаж по безопасному выполнению работ. Во время инструктажа участники должны ознакомиться с оборудованием, правилами охраны труда и техники безопасности, а также с порядком выполнения задания. Необходимо обязательное ношение спецодежды, очков и перчаток. Участники экзамена должны проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, таких как спецодежда, очки и перчатки, а также убедиться, что рабочее место соответствует требованиям охраны труда и техники безопасности. Участникам экзамена запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправностей оборудования или несоответствий требованиям охраны труда и техники безопасности.

#### 3. Требования по технике безопасности во время работы.

Использовать средства индивидуальной защиты (спецодежду, очки, перчатки), если это необходимо для выполнения задания. Соблюдать правила пожарной безопасности и электробезопасности. Следовать инструкциям и указаниям технического эксперта и других специалистов, ответственных за проведение экзамена. Не допускать посторонних лиц в рабочую зону без разрешения технического эксперта. Соблюдать правила гигиены и санитарии, поддерживать чистоту на рабочем месте. Немедленно сообщать техническому эксперту о любых неполадках, неисправностях оборудования или нарушениях требований охраны труда и техники безопасности

#### 4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

В случае возникновения неполадок при работе незамедлительно сообщить техническому эксперту или главному эксперту. В случае получения травмы или возникновения несчастного случая незамедлительно уведомляется главный эксперт, технический эксперт отключает оборудование от сети и принимает меры по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему. В случае возникновения пожара сообщить об этом эксперту (техническому или главному), позвонить в экспертную оперативную службу по единому номеру 112, принять меры к эвакуации. При объявлении пожарной тревоги отключить электрооборудование, не создавая паники покинуть площадку и двигаться в сторону эвакуационного выхода

#### 5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

Отключить электрооборудование от сети. Убрать инструмент. Привести в порядок рабочее место.

#### **Организационные требования:**

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

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

3. 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

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 2	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)		1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 3	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)			1 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 30 мин.	3 ч. 00 мин.	4 ч. 00 мин.

#### Образец задания для ДЭ в рамках ПА

##### Модуль 1. Выполнение пуска и остановки центробежного насоса

Выполнить пуск и остановку центробежного насоса.

Алгоритм выполнения задания:

- Использовать средства индивидуальной защиты (костюм, ботинки, перчатки, очки).
- Произвести пуск насоса поз. Н-1 и установить рабочее давление 100 кПа. **ОСТАНОВИТЬ** насос поз. Н-1
- Произвести пуск насоса поз. Н-2 с частотой вращения рабочего колеса 30 Гц. **ОСТАНОВИТЬ** насоса поз. Н-2

- Выполнить последовательный пуск насосов поз. Н-1 и Н-2 и остановить установку

- Выполнить параллельный пуск насосов поз. Н-1 и Н-2 и остановить установку

- Расчет КПД насоса;

- Заполнен сменный журнал.

Необходимые приложения:

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-М1.docx

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-М1.docx

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-М1.docx

### **Образец задания для ГИА ДЭ БУ**

#### **Модуль 1. Выполнение пуска и остановки центробежного насоса**

Выполнить пуск и остановку центробежного насоса.

Алгоритм выполнения задания:

- Использовать средства индивидуальной защиты (костюм, ботинки, перчатки, очки).

- Произвести пуск насоса поз. Н-1 и установить рабочее давление 100 кПа. **ОСТАНОВИТЬ** насос поз. Н-1

- Произвести пуск насоса поз. Н-2 с частотой вращения рабочего колеса 30 Гц. **ОСТАНОВИТЬ** насоса поз. Н-2

- Выполнить последовательный пуск насосов поз. Н-1 и Н-2 и остановить установку

- Выполнить параллельный пуск насосов поз. Н-1 и Н-2 и остановить установку

- Расчет КПД насоса;

- Заполнен сменный журнал.

Необходимые приложения:

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

## **Модуль 2. Выполнение пуска и остановки установки на тренажере**

Осуществить пуск и останов установки на компьютерном тренажере и заполнить режимный лист.

Алгоритм выполнения задания:

- Осуществить пуск установки на компьютерном тренажере согласно описанию технологической установки.

- Вывести процесс на технологические параметры.

- Осуществить останов установки на компьютерном тренажере согласно описанию технологической установки.

Результатами модуля являются:

- Пуск, остановка технологической установки на компьютерном тренажере.

Необходимые приложения:

Прил\_5\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

Прил\_4\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

### **Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)**

## **Модуль 1. Выполнение пуска и остановки центробежного насоса**

Выполнить пуск и остановку центробежного насоса.

Алгоритм выполнения задания:

- Использовать средства индивидуальной защиты (костюм, ботинки, перчатки, очки).
- Произвести пуск насоса поз. Н-1 и установить рабочее давление 100 кПа. ОСТАНОВИТЬ насос поз. Н-1
- Произвести пуск насоса поз. Н-2 с частотой вращения рабочего колеса 30 Гц. ОСТАНОВИТЬ насоса поз. Н-2
- Выполнить последовательный пуск насосов поз. Н-1 и Н-2 и остановить установку
- Выполнить параллельный пуск насосов поз. Н-1 и Н-2 и остановить установку
- Расчет КПД насоса;
- Заполнен сменный журнал.

Необходимые приложения:

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

## **Модуль 2. Выполнение пуска и остановки установки на тренажере**

Осуществить пуск и останов установки на компьютерном тренажере и заполнить режимный лист.

Алгоритм выполнения задания:

- Осуществить пуск установки на компьютерном тренажере согласно описанию технологической установки.
- Вывести процесс на технологические параметры.
- Осуществить останов установки на компьютерном тренажере согласно описанию технологической установки.

Результатами модуля являются:

- Пуск, остановка технологической установки на компьютерном тренажере.

Необходимые приложения:

Прил\_5\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

Прил\_4\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

### **Модуль 3. Выполнение пуска и остановки теплообменной аппаратуры**

Выполнить пуск и остановку теплообменной аппаратуры и определить коэффициент теплопередачи.

Алгоритм выполнения задания:

- Осуществить пуск установки;
- Определить коэффициент теплопередачи теплообменника при прямоточном движении жидкости: расход горячего контура 7,5 л/мин; расход холодного контура 1,5 л/мин; мощность нагрева 0,6 кВт;
- Осуществить остановку установки.
- Заполнить таблицу.

Необходимые приложения:

Прил\_6\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

Прил\_7\_ОЗ\_КОД 18.01.35-1-2026-M1.docx

**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

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)</b>	<b>Продолжительность ДЭ (не более)</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>0 ч. 00 мин.</b> <продолжительность не более 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	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>25,00</b>

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 образцу:

### **Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ**

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

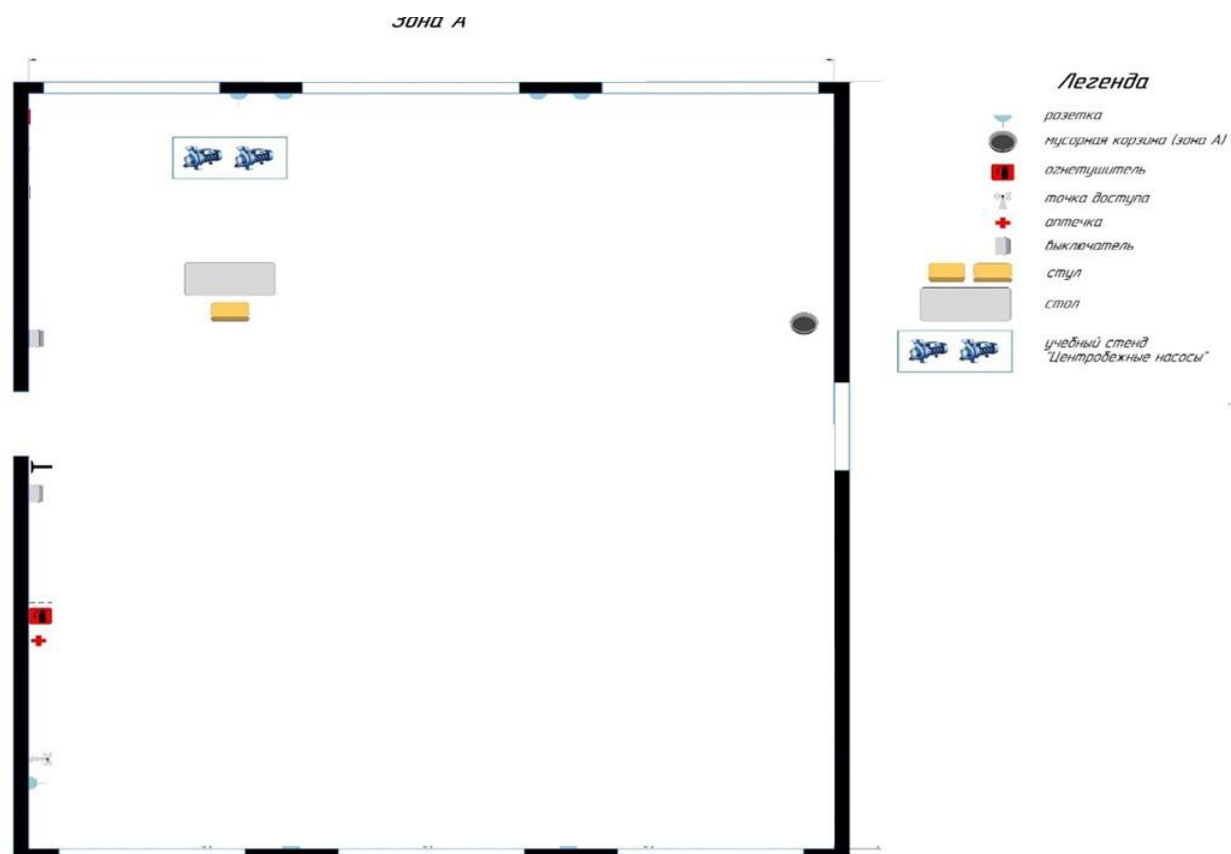
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
				Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>								<b>25,00</b>

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

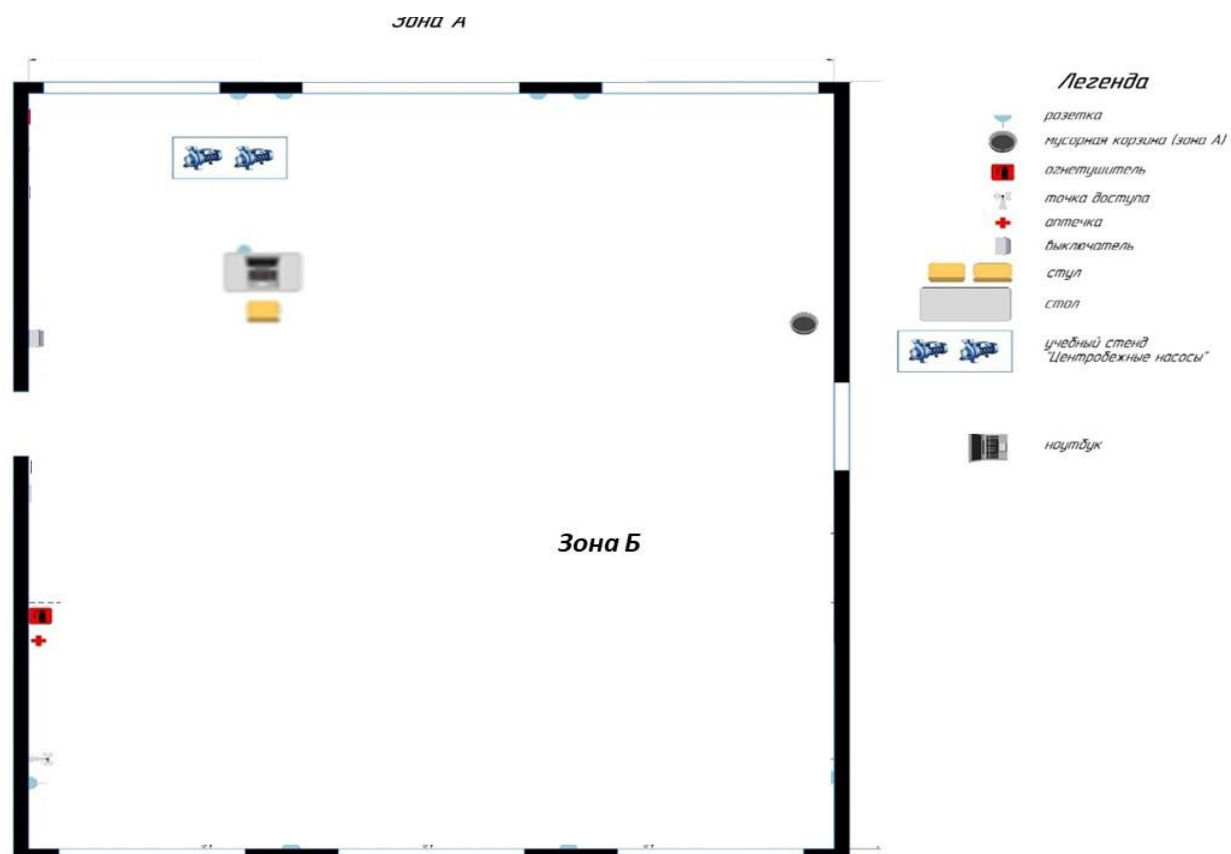
Таблица № 1.5

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

## Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



## Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



## Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

