

**ОБСУЖДЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА**

к утверждению решением

Педагогического Совета

Зам. директора по УР

 О.Д. Лазутина

Протокол № - 02

от 13.11.2024 г.

СОГЛАСОВАНО



наименование организации, предприятия

Руководитель





«13» 11 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Распоряжением № 84/2
от «13» 11 2024 г.

ПРОГРАММА

ГИА 00 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

на 2024-2025 учебный год

Курс, группа, профессия:

3 курс группа № - 315 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

Квалификация: Лаборант химического анализа ↔ пробоотборщик

Рассмотрена и одобрена методическим советом колледжа
от 12 ноября 2024 г., протокол № - 02

Светогорск
2024 г.

Программа Государственной итоговой аттестации разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ, ст. 3, 59 и 68;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762;
- Приказа Министерства просвещения России от 08 ноября 2021 г. №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации утвержденным приказом №1571 Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. с изменениями Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747;

Программа ГИА входит в состав фонда оценочных средств, предусмотренных п. 2.8 ФГОС СПО для государственной итоговой аттестации.

Разработчики:

Лазутина О.Д. – заместитель директора по учебной работе ГБ ПОУ ЛО «ПК»;

Михайлова А.А. методист ГБ ПОУ ЛО «ПК»;

Аниськов С.Я. – преподаватель ГБ ПОУ ЛО «ПК»;

Кузнецова Н.О. – преподаватель ГБ ПОУ ЛО «ПК»;

Пивень А.А. - мастер производственного обучения ГБ ПОУ ЛО «ПК».

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
2.	Форма, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации	5
3.	Требования к результатам освоения образовательной программы	5
4.	Процедура проведения демонстрационного экзамена	6
5.	Порядок подачи и рассмотрения апелляций	8
6.	Приложение 1	11
7.	Приложение 2	12
8.	Приложение 3	14

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)» ГБ ПОУ ЛО «ПК» (далее Колледж).

1.2. Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)» требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

1.3. К ГИА допускаются обучающиеся успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы.

1.4. В соответствии с требованиями ФГОС по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)» ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

1.5. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

1.6. Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Лица, привлекаемые к проведению ГИА, могут воспользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту.

1.7. Лица, осваивающие образовательную программу среднего профессионального образования в форме самообразования либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе среднего профессионального образования, вправе пройти экстерном ГИА в образовательной организации по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе среднего профессионального образования.

1.8. ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

1.9. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации, указанной в пункте 3.1 ФГОС 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)»: Лаборант химического анализа ↔ Пробоотборщик.

1.10. Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА под роспись в соответствии с Приложением 1.

2. Форма, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

2.1. Государственная итоговая аттестация проходит в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. Процедура проведения демонстрационного экзамена проводится в строгом соответствии с п. IV Приказа Министерства Просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

2.2. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится в рамках времени, отведенного на подготовку и проведение ГИА по согласованию с аккредитованной площадкой.

2.3. Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, а также 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 (далее - организации-партнеры).

2.4 Сроки проведения ГИА: согласно ФГОС СПО, учебному плану и календарному графику учебного процесса: для проведения ГИА установлен следующий объем времени:

- на подготовку и проведение демонстрационного экзамена - 2 недели;

В соответствии с графиком учебно-производственного процесса на 2024 - 2025 учебный год установлены следующие сроки проведения ГИА:

с 17 июня по 30 июня 2025г.

3. Требования к результатам освоения образовательной программы

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) в части освоения основных видов деятельности (ОВД), а также соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПМ.01	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
-------	--

ПК 1.1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа.
ПК 1.2	Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами.
ПК 1.3	Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям
ПМ.04	Проведение химических и физико-химических анализов
ПК 4.1	Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.
ПК 4.2	Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа.
ПК 4.3	Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

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

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

4. Процедура проведения демонстрационного экзамена

Процедура проведения демонстрационного экзамена проводится в строгом соответствии с п. IV Приказа Министерства Просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

4.1. По профессиям среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

4.2. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа. Экспертную группу возглавляет главный эксперт. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

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

4.4. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются Агентством с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

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

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

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

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

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

4.8. Демонстрационный экзамен проводится на площадке, оборудованной и оснащенной в соответствии с комплектом оценочной документации.

Площадка может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации площадки для проведения демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен может также выполняться на площадке работодателей (при согласовании).

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп.

4.9 Место расположения площадки для проведения демонстрационного 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 образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

4.10 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.

4.11. Образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

Проведение предварительного инструктажа обучающихся обеспечивается непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

4.12. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставаются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

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

Перевод полученного количества баллов в отметки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта. Полученное количество баллов переводятся в отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

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

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из баллов в отметки:

Оценка в процентах	0,00 - 19,99	20,00 - 54,99	55,00 - 79,99	80,00 - 100,00
Оценка в баллах (макс.50 б)	0,00 - 9,99	10,00 - 27,49	27,50 - 39,99	40,00 - 50
Оценка в баллах (макс.80 б)	0,00 - 15,99	16,00 - 43,99	44,00 - 63,99	64,00 - 80
Оценка в баллах (макс.100 б)	0,00 - 19,99	20,00 - 54,99	55,00 - 79,99	80,00 - 100,00
Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»

4.13. Результаты выполнения демонстрационного экзамена фиксируются в комплекте оценочной документации для ГИА.

4.14. Оценочные материалы демонстрационного экзамена КОД 18.01.33-1-2025 ТОМ 1 представлены в Приложении 3

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

5.1 По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или несогласии с её результатами (далее - апелляция).

5.2 Апелляция подаётся лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации, в том числе до выхода с площадки проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

5.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

5.4 Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа заместителей руководителя Колледжа, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

5.5 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

5.6. По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

5.7 Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

5.8 Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

5.9 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные

образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

5.10 В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

5.11 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

5.12 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

5.13 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.14 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

5.15 Образцы заявлений в апелляционную комиссию представлены в Приложении 2.

Приложение 1

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Ленинградской области «Политехнический колледж» города
Светогорска*

Лист ознакомления с программой ГИА

Группа 315

С Программой государственной итоговой аттестации по профессии
18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных
продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)»
ознакомлены:

№ п/п	ФИО выпускника	Подпись
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		

Куратор группы №315 _____ / _____

« ____ » _____ 2024г.

ГБ ПОУ ЛО «ПК»

OT _____

гр..

Прошу пересмотреть выставленную мне оценку по результатам Государственной итоговой аттестации, которое проводилось «_____» _____ 2025 г. в связи с тем, что, по моему мнению, было допущено нарушение установленного порядка проведения процедуры ГИА, приведшее к снижению оценки.

Мое мнение основывается на:

[illegible]

Апелляцию прошу рассмотреть в моем присутствии / без моего присутствия
(нужное подчеркнуть)

« » 2025 г.

Отметка о приеме заявления

Дата: _____ рег.№ _____

Председателю апелляционной комиссии
ГБ ПОУ ЛО «ПК» _____
от _____
гр.. _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу пересмотреть выставленную мне оценку по результатам Государственной итоговой аттестации, которое проводилось «_____» _____ 2025 г. в связи с тем, что я не согласен с данной оценкой.

Мое мнение основывается на:

[illegible]

Апелляцию прошу рассмотреть в моем присутствии / без моего присутствия
(нужное подчеркнуть)

« » 2025 г.

Отметка о приеме заявления
Дата: _____ рег.№ _____

Приложение 3

Ссылка на оценочные материалы демонстрационного экзамена

<https://bom.firpo.ru/file/public/77585/%D0%9A%D0%9E%D0%94%2018.01.33-1-2025%20%D0%A2%D0%BE%D0%BC%201.pdf>



ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ
ЭКЗАМЕН

УТВЕРЖДЕНО

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)
Наименование квалификации (наименование направленности)	Лаборант химического анализа – пробоотборщик
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1571.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 18.01.33-1-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

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

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

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

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

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

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

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

Таблица № 2

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

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД ²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части, определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия, определять необходимые ресурсы
	ПК: Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	Умение: осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документации Умение: организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда Практический опыт: подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и

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

	охраны труда	
	ПК: Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	Умение: готовить химические реактивы
	ПК: Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям	Умение: проводить контроль точности испытаний

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части, определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия, определять необходимые ресурсы	■	■	■
		ПК: Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	■	■	■
		Умение: осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанным инструкциям и другой документацией	■	■	■
		Умение: организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда	■	■	■
		Практический опыт: подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования и	■	■	■

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

Проведение химических и физико-химических анализов	ПК: Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда			
		Умение: использовать средства индивидуальной защиты			■
		Умение: готовить химические реактивы	■	■	■
		Практический опыт: подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами		■	■
	ПК: Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям	Умение: работать с химическими веществами с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности			■
		Умение: проводить контроль точности испытаний	■	■	■
		Практический опыт: проведение основных приемов и операций в химической лаборатории		■	■
	ПК: Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда	Умение: осуществлять химический и физико-химический анализ		■	■
		Умение: осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа			■
		Практический опыт: проведение химических и физико-химических анализов			■

	ПК: Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа	соответствии со стандартными и нестандартными методиками			
		Умение: проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава			■
		Умение: осуществлять контроль сходимости и воспроизводимости результатов анализа		■	■
		Умение: осуществлять построение контрольных карт			■
		Практический опыт: проведения оценки и контроля выполнения химических и физико-химических анализов			■
		Умение: проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик			■
Вариативная часть КОД					
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.					
Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.					

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

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

Таблица № 5

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
I	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требования охраны труда и экологической безопасности	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности к различным контекстам	2,00
		Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	12,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	6,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	6,00
		ИТОГО	26,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного суффикса -тельный.

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	12,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	9,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	9,00
2	Проведение химических и физико-химических анализов	Проведение химического и физико-химического анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда	6,00
		Проведение оценки и контроля выполнения химического и физико-химического анализа	12,00
ИТОГО			50,00

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

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ^б	Баллы
1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	15,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	14,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	9,00
2	Проведение химических и физико-химических анализов	Проведение химического и физико-химического анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда	21,00
		Проведение оценки и контроля выполнения химического и физико-химического анализа	19,00
ИТОГО			80,00

⁶ 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	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	15,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	14,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	9,00
2	Проведение химических и физико-химических анализов	Проведение химического и физико-химического анализов в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда	21,00
		Проведение оценки и контроля выполнения химического и физико-химического анализа	19,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть) ⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

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

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

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

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

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

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая площадка					Б				
Рабочее место экспертов					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Спектрофотометр	Спектральный диапазон 325-1000 нм; погрешность установки длины волны, не более ±2нм; оптическая плотность от 3,000 до 0,000	26.51.53	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А

2.	Набор кювет №2 (5,10,20,30,50)	Длина оптического пути-5, 10, 20, 30, 40, 50 мм; спектральный диапазон - от 180 нм; Толщина стенки- 1,25 мм	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт	A
3.	Ноутбук	I366x768, Intel Core i3 2.1 ГГц, RAM 3 ГБ, HDD 500 ГБ, geforce GT 520MX	26.20.11	На 1 раб. место	-	-	1	шт	A
4.	Штатив лабораторный	Штатив лабораторный металлический основание 240x150 мм; стойка Ø12 x 700 мм; две лапки, два кольца	32.99.59	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
5.	Стол лабораторный с химически стойким покрытием	Размер не менее 1600x600x750 мм	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
6.	Табурет	Устойчивый ТЛЮ	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
7.	Термометр для измерения температуры растворов	До 100 °С	26.51.51	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
Перечень инструментов									
1.	Колбы мерные вместимостью 50 см ³ с пробками	ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	23.19.23	На 1 раб. место	-	-	15	шт	A
2.	Колбы мерные вместимостью 100 см ³ с пробками	ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы,	23.19.23	На 1 раб. место	5	5	5	шт	A

		пробирки. Технические условия											
3.	Колба емкостью 250 см ³ с пробками	мерная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	2	шт		A		
4.	Колба емкостью 500 см ³ с пробками	мерная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	23.19.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт		A		
5.	Колба емкостью 1000 см ³ с пробками	мерная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	23.19.23	На 1 раб. место	-	1	1	шт		A		
8.	Пипетки градуированные емкостью 5 см ³	Пипетки градуированные	ГОСТ 29227-91 Пипетки градуированные	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	2	шт		A		
9.	Пипетки градуированные емкостью 10 см ³	Пипетки градуированные	ГОСТ 29227-91 Пипетки градуированные	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	2	шт		A		
10.	Пипетки градуированные емкостью 25 см ³	Пипетки градуированные	ГОСТ 29227-91 Пипетки градуированные	23.19.23	На 1 раб. место	-	1	1	шт		A		
12.	Пипетки Мора, емкостью 2 см ³	Пипетки с отметкой	ГОСТ 29169-91 Пипетки с отметкой	23.19.23	На 1 раб. место	-	1	1	шт		A		
13.	Пипетки Мора,	ГОСТ 29169-91	ГОСТ 29169-91	23.19.23	На 1 раб.	2	2	2	шт		A		

	вместимостью 5 см ³	Пипетки с одной отметкой		место					
14.	Пипетки Мора, вместимостью 10 см ³	ГОСТ 29169-91 Пипетки с одной отметкой	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	шт	A	
15.	Пипетки Мора, вместимостью 20 см ³	ГОСТ 29169-91 Пипетки с одной отметкой	23.19.23	На 1 раб. место	-	2	шт	A	
16.	Пипетки Мора, вместимостью 25 см ³	ГОСТ 29169-91 Пипетки с одной отметкой	23.19.23	На 1 раб. место	-	2	шт	A	
17.	Пипетки Мора, вместимостью 50 см ³	ГОСТ 29169-91 Пипетки с одной отметкой	23.19.23	На 1 раб. место	-	2	шт	A	
18.	Пипетки Мора, вместимостью 100 см ³	ГОСТ 29169-91 Пипетки с одной отметкой	23.19.23	На 1 раб. место	-	2	шт	A	
19.	Бюретка вместимостью 25 см ³	ГОСТ 29251-91 Бюретки	23.19.23	На 1 раб. место	1	1	шт	A	
20.	Бюретка вместимостью 50 см ³	ГОСТ 29251-91 Бюретки	23.19.23	На 1 раб. место	1	1	шт	A	
21.	Колба коническая вместимостью 250 см ³	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные.	23.19.23	На 1 раб. место	4	6	шт	A	
22.	Цилиндры мерные, вместимостью 100 см ³	ГОСТ 1770-74 Посуды мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	шт	A	
23.	Цилиндры мерные, вместимостью 50 см ³	ГОСТ 1770-74 Посуды мерная лабораторная	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	шт	A	

		стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия										
25.	Цилиндры мерные, вместимостью 10 см ³	ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	23.19.23	На 1 раб. место	-	1	шт				A	
26.	Воронки (диаметр 36 см)	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные.	23.19.23	На 1 раб. место	3	3	шт				A	
27.	Воронки (диаметр 75 см)	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные.	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	шт				A	
28.	Стаканчики для взвешивания (бюксы)	ГОСТ 25336-82	23.19.23	На 1 раб. место	6	6	шт				A	
29.	Стакан химический 600 см ³	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	шт				A	
30.	Стакан химический 400 см ³	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	шт				A	
32.	Стакан химический 150 см ³	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные	23.19.23	На 1 раб. место	5	5	шт				A	
33.	Стакан химический 100 см ³	ГОСТ 25336-82 Посуда	23.19.23	На 1 раб.	5	5	шт				A	

		и оборудование лабораторные стеклянные		место					
35.	Капельница	Для индикаторов	23.19.23	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
36.	Часовое стекло	Для взятия навески	23.1	На 1 раб. место	3	5	5	шт	A
37.	Часы песочные ЧПН-10	10 минут	26.52.1	На 1 раб. место	-	-	1	шт	A
38.	Емкость для дистиллированной воды	Объем 5 л	22.23.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
39.	Промывалка	Полиэтиленовая	20.16.10	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
40.	Лоток для посуды	Размер не менее 500x300x100	22.29.29	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
41.	Пипетки Пастера	Пластиковые	22.22.14	На 1 раб. место	3	3	3	шт	A
42.	Калькулятор	Настольный (бухгалтерский) или карманный	28.23.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
43.	Груша	Резиновая или пластизольная	22.19.71	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
Перечень расходных материалов									
1.	Гидроокись натрия	хч по ГОСТ 4328	20.13.25	На 1 раб. место	20	20	20	гр	A
2.	Серная кислота	хч по ГОСТ 4204	20.13.24	На 1 раб. место	-	-	15	мл	A
4.	Янтарная кислота	хч по ГОСТ 6341	20.14.33	На 1 раб. место	2	2	2	гр	A
5.	Трилон Б	ГОСТ 10652	20.59.52	На 1 раб. место	10	10	10	гр	A
6.	Аммоний хлористый	чда, ГОСТ 3773	20.15.20	На 1 раб. место	10	10	10	гр	A

7.	Аммиак водный	Раствор с массовой долей 25% по ГОСТ 5417	21.10.20	На 1 раб. место	50	50	200	мл	A
8.	Цинк сернистый водный	Стандарт-титр 0,1н	20.59.52	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
9.	Магний сернистый водный	х.ч, ГОСТ 4523	20.13.41	На 1 раб. место	-	5	5	гр	A
10.	Хлорид никеля 6-водный	х.ч ГОСТ 4038	20.13.31	На 1 раб. место	-	5	5	гр	A
11.	Медь сернистая 5-водная	ГОСТ 4165	20.13.41	На 1 раб. место	-	-	5	гр	A
12.	Калий марганцовокислый	Фиксанал 0,1н	20.13.62	На 1 раб. место	-	-	1	шт	A
13.	Спирт этиловый ректификованный	ГОСТ Р 51652-2000, высший сорт	11.01.10	На 1 раб. место	20	20	20	мл	A
14.	Хлорид натрия	ГОСТ 4233	08.93.10	На 1 раб. место	20	20	20	гр	A
16.	Эриохром четный (индикатор)	чда	20.59.52	На 1 раб. место	0,5	0,5	0,5	гр	A
17.	Фенлофталейн (индикатор)	чда	20.59.52	На 1 раб. место	0,5	0,5	0,5	гр	A
18.	Мурексид (индикатор)	чда	20.59.52	На 1 раб. место	-	0,5	0,5	гр	A
19.	Магний сернистый водный	Стандарт-титр 0,1н	20.59.52	На 1 раб. место	1	1	1	шт	A
20.	ГСО жесткости воды	100 градусов жесткости 20 мл	20.59.52	На 1 раб. место	-	1	1	шт	A
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во	Количество мест/участников	Количество			Код зоны
						ПА	ГИА ДЭ	ГИА БУ ДЭ	

	характеристики		участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)							ДКИ
Перечень оборудования										
1.	Весы электронные аналитические	Наибольший предел взвешивания 210г; дискретность 0,0001г.; внутренняя калибровка	28.29.31	На кол-во раб. мест	5	3	3	3	3	шт Б
2.	Весы лабораторные электронные	Дискретность 0,001 г; калибровка внешняя	28.29.31	На кол-во раб. мест	5	3	3	3	3	шт Б
3.	Плитка электрическая настольная	Мощность 1 кВт	26.51.66	На кол-во раб. мест	5	3	3	3	3	шт Б
4.	Стол лабораторный для приборов	Размер не менее 1600х600х750 мм	31.09.11	На всю площадку	-	3	3	3	3	шт Б
5.	Стол для сушильного шкафа	Максимальная нагрузка от 150 кг	31.09.11	На всю площадку	-	1	1	1	1	шт Б
6.	Сушильный шкаф	Габариты 46х61х70; Максимальная температура нагрева: 350 С; Максимальная потребляемая	28.99.31	На всю площадку	-	1	1	1	1	шт Б

		мощность: 2000 Вт; Входное напряжение: 230 В											
7.	МФУ	Обязательна функция подключения по wi-fi	26.20.18	На всю площадь	-	-	1	шт	Б				
8.	Дистиллятор	Производительность 5 л/ч; напряжение 220 В; потребляемая мощность 3,5 кВт	28.29.1	На всю площадь	-	1	1	шт	Б				
9.	Стол-мойка	Раковина из нержавеющей стали размер не менее 800 x 600 x 1650 мм	32.50.30	На всю площадь	-	2	2	шт	Б				
10.	Стол офисный	Размер не менее 1200 x 600 x 750 мм	31.01.12	На всю площадь	-	1	1	шт	Б				
11.	Вытяжной шкаф лабораторный	Размер не менее 700 x 700 x 2000 мм	27.51.15	На всю площадь	-	2	2	шт	Б				
12.	Шкаф под реактивы и посуду	Корпус металл	31.01.11	На всю площадь	-	2	2	шт	Б				
13.	Стеллаж	Для химической посуды	32.50.30	На всю площадь	-	1	1	шт	Б				
14.	Стол для весов антивибрационный	Мраморная плита на устойчивой конструкции,	31.09.11	На кол-во раб. мест	5	3	3	шт	Б				

		и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования										
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ												
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площади				
				ПА	ГИА ДЭБУ	ГИА ДЭПУ						
Перечень оборудования												
1.	Ноутбук	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.11.110	1	1	1	шт	В				
2.	Мышь компьютерная	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16.170	1	1	1	шт	В				
3.	МФУ Лазерное А4	Черно-белая печать А4	26.20.18.110	1	1	1	шт	В				
4.	Стол	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.110	1	1	1	шт	В				
5.	Стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11.150	1	1	1	шт	В				
6.	Корзина для мусора	технические характеристики на усмотрение ОО	22.29.23	1	1	1	шт	В				

2.	Подведение/ ГХВС	отведение	2 точки ХВ + 2 точки ГВ
3.	Верхнее освещение	искусственное	не менее 300 люкс
4.	Покрытие пола		химически стойкое покрытие
5.	Интернет		подключение рабочей площадки (Зон А, Б, комнаты главного эксперта) к сети интернет

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

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

Таблица № 11

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

23	23	9
24	24	9
25	25	9

3.5 Инструкция 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».

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

1.1. Участники ДЭ обязаны знать и выполнять требования охраны труда;

1.2. Ответственность за выполнение требований безопасности по охране труда на площадке несет организатор площадки, как лицо ответственное за этот объект;

1.3. Участники обязаны следить за тем, чтобы на их рабочем месте отсутствовали препятствия;

1.4. Находясь на участке проведения работ, все участники обязаны использовать соответствующие средства индивидуальной защиты

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

2.1. К выполнению задания ДЭ допускаются, прошедшие вводный инструктаж по настоящей инструкции и правилам пожарной безопасности, а также инструктаж на рабочем месте. Прохождение инструктажа оформляется под роспись в протоколе инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте для участников площадки;

2.2. Лица, выполняющие работы, проходят инструктаж по охране труда перед выполнением конкретного вида работ. Инструктаж проводит организатор площадки с записью в протоколе инструктажа на рабочем месте.

В протоколе инструктажа делается запись о лицах, проводивших и получивших инструктаж, проставляются дата, номера и названия инструкций, по которым был проведен инструктаж;

2.3.Нарушение правил охраны труда и правил пожарной безопасности, внезапное заболевание влечет за собой отстранение от работы;

2.4.Приступать к выполнению работ можно только по разрешению главного эксперта компетенции при отсутствии жалоб на состояние здоровья и после ознакомления с инструкциями;

2.5.Убедиться в исправности оборудования, приспособлений и инструментов.

2.6.Проверить наличие и целость стеклянной посуды, бюреток, пипеток, исправность электроприборов и их заземление, состояние титровальных столов, достаточность реактивов и реагентов;

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

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

3.1. Работать в помещении лаборатории разрешается только в присутствии ответственного за технику безопасности в лаборатории.

3.2. Во время работы в лаборатории требуется соблюдать чистоту, порядок и правила охраны труда.

3.3. Не оставлять без надзора работающую лабораторную установку.

3.4. Не выливать в раковину остатки кислот, щелочей, нефтепродуктов, других токсичных или огнеопасных жидкостей. Сливать указанные вещества нужно в специальные емкости, помещенные в вытяжной шкаф.

3.5. Работа с химическими веществами без спецодежды и наличия необходимых средств защиты глаз, органов дыхания, кожных покровов запрещается.

4. Правила работы с агрессивными веществами

Концентрированные кислоты: серная, соляная, азотная, уксусная, концентрированный раствор аммиака, растворимые щелочи и их концентрированные растворы относятся к группе сильнодействующих веществ. Работающий с этими веществами в больших количествах, обязательно должен пользоваться очками и резиновыми перчатками.

С особой предосторожностью надо переливать концентрированные кислоты из больших бутылей в малые. Растворы кислот и щелочей нельзя выливать в раковины. Если все-таки необходимо вылить их в раковину, например, при мытье посуды хромовой смесью, когда на стенках остается некоторое количество кислоты, то посуду надо мыть большим количеством воды, добавляя в раковину время от времени соду, чтобы нейтрализовать кислоту.

Работать с кислотами и щелочами можно только на столах со специальным покрытием.

При разбавлении концентрированных кислот следует вливать кислоту в воду порциями и слегка перемешивать.

5. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

5.1. Средства для тушения загораний в лаборатории должны находиться на видных и легко доступных местах. Для тушения огня, в зависимости от характера загоревшегося вещества, применяют асбестовое полотно, сухой песок, углекислотные или пенные огнетушители, пожарные шланги с брандспойтом, действующие от пожарного водопровода.

5.2. Растворимые в воде вещества, например, спирт или ацетон, можно тушить водой

5.3. Нерастворимые в воде вещества, такие как эфир, бензол, бензин, тушить водой нельзя, для этой цели следует применять песок либо использовать огнетушитель.

5.4. Разлитый водный раствор кислоты или щёлочи засыпать сухим песком, переместить адсорбент от краёв разлива к середине, собрать в полиэтиленовый мешочек и плотно завязать. Место разлива обработать нейтрализующим раствором, а затем промыть водой.

5.5. В случае если разбилась лабораторная посуда, не собирать её осколки незащищёнными руками, а использовать для этой цели щётку и совок.

5.6. В случае возникновения загораний в лаборатории необходимо быстро обесточить электропроводку выключением общего автомата в электрическом щитке.

5.7. При загорании одежды нельзя бежать, надо попытаться снять с себя горящую одежду. Если этого сделать не удастся, то необходимо набросить на пострадавшего асбестовое полотно. Тушение горячей одежды возможно обливанием водой.

6. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

После окончания работ каждый участник ДЭ обязан:

Привести в порядок рабочее место.

Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

Убрать инструмент и отключить оборудование от сети.

Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

Организационные требования:

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

3.6 Образец задания

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

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Проведение химических анализов	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Проведение физико-химических анализов	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 30 мин.

Текст образца задания:**Модуль № 1:**

Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений, испытательного оборудования, проб и растворов к проведению анализа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности

Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

Текст задания: Определить точную концентрацию раствора серной кислоты по х.ч. соде

Необходимые приложения: ГОСТ 25794.1 -83

Модуль № 2:

Проведение химических анализов

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Определить точную концентрацию раствора серной кислоты по х.ч. соде.
2. Определить массовую долю соляной кислоты по предложенной методике.

Необходимые приложения: ГОСТ 3118-77

Модуль № 2:

Проведение физико-химических анализов

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Определить массовую концентрацию ортофосфатов в пробе фотометрическим методом по предложенной методике.
2. Подобрать оптимальную длину волны.

Необходимые приложения: ГОСТ 18309-2014

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

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

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

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

Таблица № 1.1

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

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

Таблица № 1.2

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

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

Таблица № 1.3

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

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения

и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

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

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

Таблица № 1.4

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

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

Таблица № 1.5

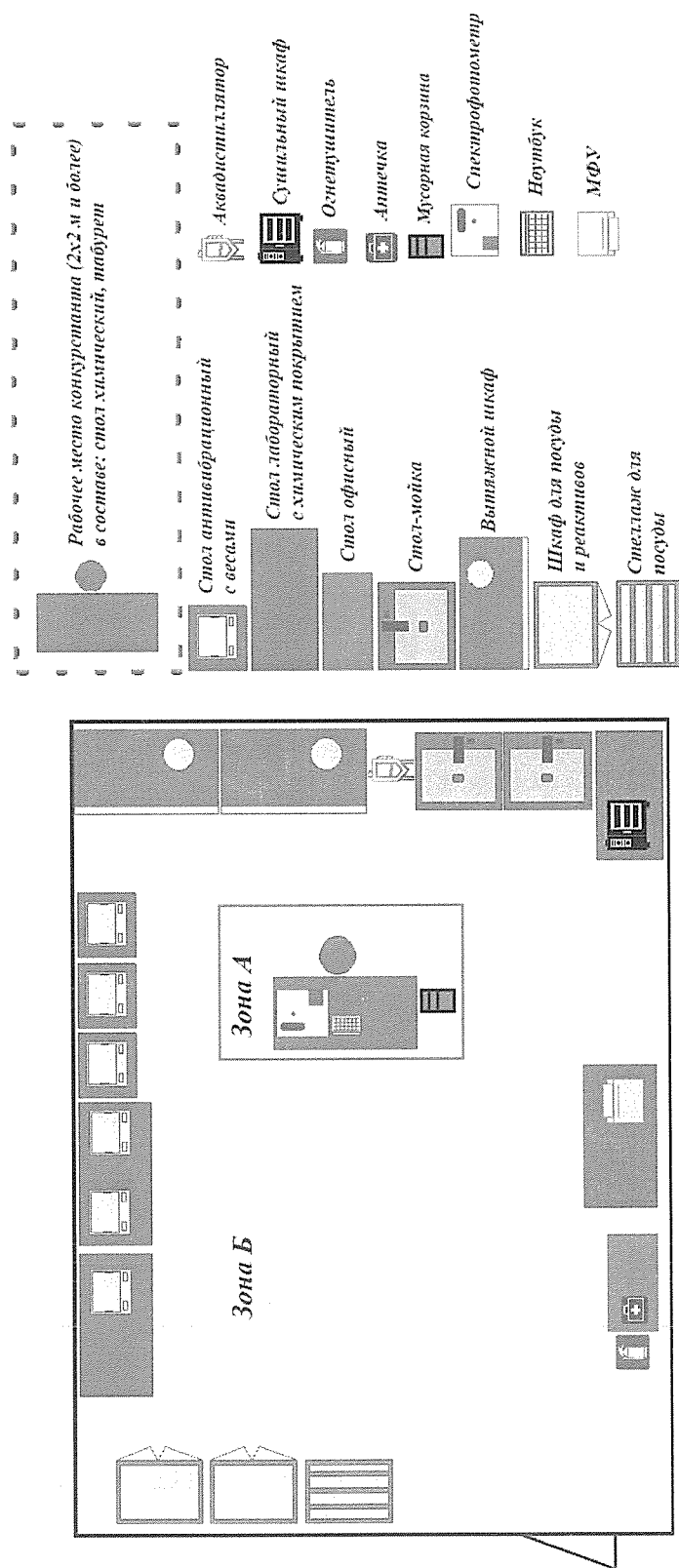
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл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

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

Таблица № 1.6

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

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭПУ



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 42050279359779253213008452138721925187139460021

Владелец Ложников Александр Николаевич

Действителен с 03.03.2025 по 03.03.2026