

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института фармации
и.о. директора фармацевтического техникума
Д.С. Лисицкий
по доверенности от 18.11.2024 №01-1974
«02» декабря 2024 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)
по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья,
реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов
производства (по отраслям)»**

Санкт-Петербург
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Общие положения	3
2. Процедура подготовки и проведения ГИА	7
3. Требования к демонстрационному экзамену и методика оценивания	13
4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	17
5. Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена	19

Пояснительная записка

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», государственная (итоговая) аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях ВО и СПО, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)» (утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1571), Уставом ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800).

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)».

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям).
Присваиваемая квалификация:

лаборант химического ↔ анализа пробоотборщик.

1.2. Нормативный срок освоения программы по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям) на базе основного общего образования – 1 год 10 месяцев

1.3. Программа ГИА разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1571.

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Минпросвещения России от 17.04.2023 № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Уставом ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России.

1.4. Программа ГИА разработана с учётом требований:

– Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утвержденные распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42;

– Методики организации и проведения демонстрационного экзамена, утвержденной приказом Института развития профессионального образования от 22 июня 2023 года № П-291.

1.5. Данная программа определяет совокупность требований к организации и проведению ГИА выпускников фармацевтического техникума ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)» в форме демонстрационного экзамена (ДЭ).

1.6. Основная цель программы: качественная подготовка, организация и проведение государственной итоговой аттестации выпускников. 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.

1.7. При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- виды государственной итоговой аттестации;
- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

1.8. Данная программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью обучения обучающихся.

Форма государственной итоговой аттестации: демонстрационный экзамен.

Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации: 1 неделя (36 часов)

Сроки проведения государственной итоговой аттестации: с 23 по 28 июня.

1.9. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

1.10. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям);

- готовности выпускника к следующим видам деятельности и сформированности у выпускника соответствующих профессиональных компетенций (далее – ПК) по видам деятельности

Для квалификации: лаборант химического ↔ анализа пробоотборщик.

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:

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.

2. Проведение химических и физико-химических анализов:

ПК 2.1. Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда.

ПК 2.2. Проводить оценку и контроль выполнения химического и физико-химического анализа.

ПК 2.3. Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.

2. Процедура подготовки и проведения ГИА

2.1. Расписание проведения ГИА утверждается директором и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

2.2. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

2.3. Допуск обучающихся к государственной итоговой аттестации объявляется приказом ректора Университета.

2.4. Необходимые материалы для проведения государственной итоговой аттестации:

– Комплект оценочной документации (КОД) утверждённый приказом ФГБОУ ДПО ИРПО;

– Программа ГИА;

– Лист ознакомления выпускников с программой ГИА;

– Приказ о создании ГЭК и экспертной группы с правом проведения оценки демонстрационного экзамена;

- Запись о включении в Реестр центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ) по ссылке <https://cpde.dp.firpo.ru/>;
- План проведения ГИА в виде ДЭ;
- Приказ о допуске обучающихся учебной группы к ГИА;
- Расписание проведения ГИА с закреплением обучающихся по дням сдачи;
- Зачетные книжки студентов;
- Сводная ведомость успеваемости обучающихся выпускной группы;
- Итоговый протокол ДЭ;
- Книга протоколов / протоколы заседаний ГЭК.

2.5. Обязательные условия для проведения демонстрационного экзамена:

2.5.1. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

КОД включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

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

КОД для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных КОД на официальном сайте оператора (ФГБОУ

ДПО ИРПО) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

2.5.2. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

2.5.3. Фармацевтический техникум ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

2.5.4. ДЭ проводится в ЦПДЭ на базе фармацевтического техникума ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

2.5.5. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

2.5.6. Фармацевтический техникум ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России 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.

2.5.7. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, обеспечивают проведение ДЭ в соответствии с КОД.

2.5.8. 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 фармацевтическим техникумом ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, на территории которого расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

2.5.9. 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.

2.5.10. 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.

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

2.5.12. Фармацевтический техникум ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

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

2.6. Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном – Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

2.7. ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

– представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

2.8. Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

2.9. При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно – экспертная группа, эксперты).

2.10. Экспертная группа создается по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

2.11. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

2.12. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

2.13. Главным экспертом и председателем ГЭК может быть одно и то же лицо.

2.14. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

2.15. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством здравоохранения РФ по представлению техникума из числа представителей работодателей по профилю подготовки выпускников.

2.16. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

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

– не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

– члены экспертной группы;

– главный эксперт;

– представители организаций-партнеров (по согласованию с фармацевтическим техникумом ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России);

– выпускники;

– технический эксперт;

– представитель фармацевтического техникума ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

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

– организаторы, назначенные фармацевтическим техникумом ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России 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 чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

2.17. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать (по решению руководства ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России и по согласованию с ним):

- должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования;
- представители оператора;
- медицинские работники;
- представители организаций-партнеров.
- добровольцы (волонтеры), привлекаемые к проведению демонстрационного экзамена.

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

3. Требования к демонстрационному экзамену и методика оценивания

3.1. Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

3.2. Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

3.3. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

3.4. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Все необходимые бланки и формы формируются через систему CIS.

3.5. Оригинал протокола проведения ДЭ передается на хранение в фармацевтический техникум ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России в составе архивных документов.

3.6. 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.

3.7. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

3.8. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена. Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле в цифровой платформе.

3.9. По результатам демонстрационного экзамена все участники получают Паспорт компетенций (Skills Passport). Паспорт компетенций

(Skills Passport) – электронный документ, формируемый по итогам демонстрационного экзамена в личном профиле каждого участника в цифровой платформе на русском и английском языках.

3.10. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку:

3.10.1. Результаты государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3.10.2. Общее максимальное возможное количество баллов задания КОД по всем критериям оценки составляет 50,0 баллов.

3.10.3. Полученное количество баллов, указанных в итоговом протоколе демонстрационного экзамена, предоставленного главным экспертом, переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с оформлением экзаменационной ведомости.

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

3.11. Заседания ГЭК протоколируются. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов заседания ГЭК хранится в делах образовательного учреждения в течение установленного срока.

Протоколы подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии. После подписания передаются в архив техникума.

3.12. Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом ректора Университета.

3.13. После окончания ГИА государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе.

В отчете должна быть отражена следующая информация:

– качественный состав ГЭК;

- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов;
- недостатки в подготовке студентов по профессии;
- выводы и предложения.

3.14. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

3.15. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

3.16. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

3.17. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

3.18. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

4.1. По результатам государственной аттестации выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения и (или) несогласия с её результатами. Состав апелляционной комиссии в количестве не менее 5 человек утверждается приказом ректора из числа преподавателей техникума, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является ректор либо лицо, исполняющее обязанности ректора.

Заявление подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника. Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день итоговой аттестации, а апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

4.2. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. 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.

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

4.6. 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.

4.7. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов, при равном числе голосов голос председательствующего является решающим. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит и доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

4.8. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

5. Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена

В виде приложения – Оценочные материалы демонстрационного экзамена, комплект оценочной документации, утверждённые приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25.09.2024 г. № 01-09-725.



УТВЕРЖДЕНО

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
(в редакции от 01.11.2024)

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 КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Подготовка рабочего места, средств лабораторных условий, 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 ПК: Подготовка рабочего места, лабораторных условий, средств измерений и испытательного оборудования для проведения анализа	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 Умение: осуществлять проверку и простую регулировку лабораторного оборудования, согласно разработанному 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 и испытательного оборудования в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда

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

	<p>ПК: Подготавливать пробы (жидкие, твердые, газообразные) и растворы заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами</p> <p>ПК: Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям</p>	Умение: готовить химические реактивы
		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	
						Инвариантная часть КОД
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 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 в испытательного оборудования в	■	■	■	■

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

	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	■	■	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	■	■	Умение: осуществлять химический и физико-химический анализ	■	■	Умение: осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа	■	■	Умение: проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава	■	■
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		ПК: Контролировать необходимые параметры на соответствие требованиям	■	■	ПК: Проводить химический и физико-химический анализ в соответствии со стандартными и нестандартными методиками, техническими требованиями и требованиями охраны труда	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■		■	■						

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

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	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	8,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	8,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	8,00
ИТОГО			26,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	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	8,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	8,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	8,00
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	16,00
		Проведение оценки и контроля выполнения химического и физико-химического анализа	8,00
ИТОГО			50,00

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного 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 ⁶	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	8,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	8,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	8,00
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	30,00
		Проведение оценки и контроля выполнения химического и физико-химического анализа	24,00
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	8,00
		Подготовка проб (жидкие, твердые, газообразные) и растворов заданной концентрации к проведению анализа в соответствии с правилами работы с химическими веществами и материалами	8,00
		Контроль необходимых параметров на соответствие требованиям	8,00
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	30,00
		Проведение оценки и контроля выполнения химического и физико-химического анализа	24,00
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 отлагательного 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			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 ± 2 нм; 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	1366x768, 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 ТЛО	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	шт	A	

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

23.	Цилиндр мерный, вместимостью 50 см ³	ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия	23.19.23	На 1 раб. место	2	-	2	шт	A
25.	Цилиндр мерный, 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.	Воронка (диаметр 36 см)	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные.	23.19.23	На 1 раб. место	3	3	3	шт	A
27.	Воронка (диаметр 75 см)	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные.	23.19.23	На 1 раб. место	2	2	2	шт	A
28.	Стаканчик для взвешивания (бюксы)	ГОСТ 25336-82	23.19.23	На 1 раб. место	6	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	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	2	шт	A
32.	Стакан химический 150 см ³	ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование	23.19.23	На 1 раб. место	5	5	5	шт	A

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
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	шт	Б
2.	Весы лабораторные электронные	Дискретность 0,001 г; калибровка внешняя	28.29.31	На кол-во раб. мест	5	3	3	-	шт	Б
3.	Плитка электрическая настольная	Мощность 1 квт	26.51.66	На кол-во раб. мест	5	3	3	-	шт	Б
4.	Стол лабораторный для приборов	Размер не менее 1600х600х750 мм	31.09.11	На всю площадку	-	3	3	3	шт	Б
5.	Стол для сушительного шкафа	Максимальная нагрузка от 150 кг	31.09.11	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
6.	Сушильный шкаф	Габариты 46х61х70;	28.99.31	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

13.	Стеллаж	Для химической посуды	32.50.30	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
14.	Стол для весов антивибрационный	Мраморная плита на устойчивой конструкции, размеры столешницы (ШхГхВ) 600 х 400х 750 мм	31.09.11	На кол-во раб. мест	5	3	3	3	шт	Б
15.	Корзина для мусора	пластиковая	22.29.23	На кол-во раб. мест	5	5	5	5	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Бутыли из темного стекла (под стандартные растворы) объемом 0,5 дм3	Для хранения реактивов	23.19.23	На кол-во раб. мест	5	5	5	5	шт	Б
2.	Бутыли из темного стекла (под стандартные растворы) объемом 1,0 дм3	Для хранения реактивов	23.19.23	На кол-во раб. мест	5	5	5	5	шт	Б
3.	Емкость для слива	Объем 10 л	22.23.13	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
4.	Бумага фильтровальная	ГОСТ 12026-76 Бумага фильтровальная лабораторная	17.12.43	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	кг	Б
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		<p>Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»</p>							
2.	Огнетушитель	<p>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</p>	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1 шт	Б
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		
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/эксперта/	Количество экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭБУ	ГИА ДЭПУ		

Перечень оборудования										
							На кол-во экспертов/ На всех экспертов)			
1.	Стол	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	3	3	3	шт	В
2.	Стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На всех экспертов	-	3	3	3	шт	В
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1.	Подключение к сети	подключение к сети по (220 Вольт и 380 Вольт)								
2.	Подведение/ ГХВС отведение	2 точки ХВ + 2 точки ГВ								
3.	Верхнее искусственное освещение	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 целостность 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 физико-химических анализов

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ

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: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

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

Таблица № 1.5

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

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

Таблица № 1.6

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

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ

