

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.А.КАЗАКОВА»

РАССМОТРЕНО  
на Педагогическом совете  
Протокол № 4  
от « 20 » ноября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ МО «Авиационный  
техникум имени В.А. Казакова»

\_\_\_\_\_ Н.В. Тылик  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.



Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ "АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.А.  
КАЗАКОВА"  
DN: E=nc\_vk@roskazna.ru, S=77 Москва, OID.1.2.643.100.4=7710568760,  
ОГРН=1047797019830, STREET=Большой Златоустинский переулок, д. 6,  
строение 17, L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России,  
CN=Федеральное казначейство

**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации выпускников**  
**ГБПОУ МО «Авиационный техникум**  
**имени В.А. Казакова»**  
**по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Форма обучения – очная

Квалификация – Сетевой и системный  
администратор

Нормативный срок обучения на базе основного  
общего образования - 3 года 10 месяцев

г. Жуковский  
2025 г.

## **I. Общие положения**

1.1 Настоящая Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) разработана в соответствии с нормативными правовыми документами и локальными актами:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минпросвещения России от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (с изменениями и дополнениями) в части государственных требований к содержанию и уровню подготовки выпускников по соответствующей специальности, и оценке качества освоения образовательной программы;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова»;
- Уставом ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова».

1.2 Обеспечение проведения ГИА осуществляется ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова», далее Техникум.

1.3 Техникум использует необходимые для организации образовательной

деятельности средства обучения и воспитания при проведении ГИА выпускников.

1.4 Цель ГИА заключается в определении результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования соответствующую требованиям ФГОС СПО и имеющую государственную аккредитацию.

1.5 Результатом освоения образовательной программы является освоение выпускником общих, профессиональных компетенций и личностных результатов при изучении учебных дисциплин, профессиональных модулей и практической подготовки по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.6 Лица, осваивающие образовательную программу среднего профессионального образования в форме самообразования вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в техникуме, по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего профессионального образования, в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова».

## **II. Формы ГИА**

2.1 ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена.

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

2.3 Демонстрационный экзамен проводится по профильному уровню на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы», а также квалифицированных 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 демонстрационного экзамена устанавливаются Техникумом в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

2.5 Дипломный проект (работа) направлена на систематизацию и закрепление теоретических знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

2.6 Тематика дипломного проекта (работы) определяется Техникумом (Приложение 1). Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

2.7 Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей осуществляется приказом директора Техникума.

2.8 В обязанности руководителя дипломного проекта (работы) входят:

- разработка задания на подготовку дипломного проекта (работы);
- разработка совместно с обучающимися плана дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта (работы);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование выпускника) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы);
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект (работу).

2.9 Защита дипломных проектов (работ) проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

2.10 Сроки выполнения и защиты дипломных проектов (работ):

- выполнение дипломного проекта (работы) с 18 мая по 14 июня;
- защита дипломного проекта (работы) с 15 июня по 28 июня.

### **III. Подготовка к проведению ГИА**

3.1 В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), создаваемой Техникумом по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

3.2 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;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

3.3 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).

3.4 Состав ГЭК утверждается приказом директора Техникума и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

3.5 ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению Техникума Министерством образования Московской области.

Председателем ГЭК образовательной организации 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.

3.6 Директор Техникума является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в Техникуме нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

3.7 При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

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

3.8 К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

3.9 Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные

комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой ему организаций (далее - оператор).

3.10 Комплект оценочной документации (Приложение 2) 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 (охране труда), а также образцы заданий.

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

3.11 Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются экспертами организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее – оператор) с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

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

3.12 Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта (работы). Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта (работы) содержанию одного или нескольким профессиональным модулям.

3.13 Выполнение и защита дипломного проекта (работы) является завершающим этапом обучения и необходимым условием присуждения квалификации – «Сетевой и системный администратор» по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.14. Дипломный проект (работа), являясь этапом образовательного процесса, преследует цели пополнения, закрепления и развития знаний и умений,

приобретенных на предшествующих этапах обучения. Работа над дипломным проектом (работой) предполагает высокую степень самостоятельности выпускника, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения.

3.15. Формирование и развитие этих качеств личности, созидательного, инновационного типа мышления и составляет основу современной концепции образования. Ориентируясь на достижение общих целей образования, следует учитывать те основные требования и показатели, по которым производится оценка выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и уровня профессиональной подготовленности выпускников:

- 1) умение четко формулировать рассматриваемую задачу, определять ее актуальность и значимость, структурировать решаемую задачу;
- 2) обоснованно выбирать и корректно использовать наиболее эффективные методы решения задач;
- 3) уметь генерировать и анализировать альтернативные варианты и принимать оптимальные решения с учетом множественности критериев, влияющих факторов и характера информации;
- 4) использовать в работе современные информационные технологии, средства компьютерной техники и их программное обеспечение;
- 5) уметь осуществлять поиск научно-технической информации и работать со специальной литературой;
- 6) грамотно, с использованием специальной терминологии и лексики, четко, в логической последовательности излагать содержание выполненных разработок.

3.16. В дипломном проекте (работе) должны содержаться следующие структурные части в порядке их следования:

- отзыв руководителя (вкладывается);
- рецензия (вкладывается);
- титульный лист, оформленный в соответствии с установленными требованиями (Приложение 3);

– индивидуальное задание на выполнение дипломного проекта (работы) (Приложение 4);

– календарный план-задание по выполнению дипломного проекта (работы) (Приложение 5);

– содержание;

– введение;

– основная часть дипломного проекта (работы) (разделы и подразделы);

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения (при наличии);

– перечень условных обозначений, специальных терминов и сокращений (желательно, но не обязательно).

3.17. Индивидуальное задание для каждого выпускника разрабатывается в соответствии с утвержденной темой. Задание на дипломный проект (работу) подписывается руководителем дипломного проекта (работы) и студентом.

Индивидуальное задание на дипломный проект (работу) выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

3.18. Содержание включает введение, наименование всех разделов и подразделов, пунктов (если они имеют наименование), выводы после раздела, заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

3.19. Во введении обосновывается актуальность выбранной темы; формулируются цель и задачи дипломного проекта (работы), объект и предмет исследования; дается характеристика информационной базы; дается обзор источников и соответствующей отечественной и зарубежной литературы с анализом авторских концепций по исследуемой проблеме; дается краткая характеристика структуры дипломного проекта (работы).

3.20. Содержание включает введение, наименование всех разделов и подразделов, пунктов (если они имеют наименование), выводы после раздела, заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

3.21. Дипломный проект (работа), представляет теоретическое исследование и описывает историю развития проблемы исследования, раскрыть понятие и сущность изучаемого явления, уточняются формулировки и рассматриваются существующие методические подходы к анализу данной проблемы и др.

3.22. Основная часть дипломной работы должна содержать, как правило, два раздела. Основная часть дипломной работы включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела.

Разрешается размещение графических материалов (иллюстрации, изображения, схемы, диаграммы, графики и др.) в целях установления свойств и характеристик объекта или в качестве иллюстраций для лучшего понимания текста. Рекомендуется, чтобы каждый раздел дипломного проекта (работы) заканчивался выводом, где кратко обобщают работу, сделанную по разделу.

Заключение дипломного проекта (работы) должно содержать общие выводы и подводит итог решения тех задач, которые были поставлены в дипломном проекте (работе).

3.23. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (работы), составленный в следующем порядке:

- Законодательные акты Российской Федерации;
- Научная литература и материалы периодической печати. Литература на языках, в основе которых лежит латиница, располагается в алфавитном порядке. Литература на языках, в основе которых лежит кириллица, располагается в алфавитном порядке.
- Практические материалы;
- Интернет – ресурсы.

3.24. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т. п. Целесообразно располагать в Приложениях:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- фотографии, графический материал;
- технические документы и/или их фрагменты и т.д.

Приложения помещают после списка использованных источников в порядке их упоминания в тексте. Приложения в общий объем работы не входят.

3.25. Дипломный проект (работа) должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором под руководством дипломного руководителя, свидетельствующее об умении автора работать с источниками, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания, полученные при освоении профессиональной образовательной программы.

Работа должна свидетельствовать о способности автора к систематизации, закреплению и расширению полученных во время учебы теоретических знаний по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям, применению этих знаний при решении разрабатываемых в дипломном проекте (работе) вопросов и проблем.

3.26. Требования к дипломному проекту (работе):

Общий объем дипломного проекта (работы) должен составлять не менее 40 страниц машинописного текста. Текст дипломного проекта (работы) должен быть выполнен в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Текст следует печатать через 1,5 интервала (шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 пт.), соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм; правое – 15 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм.

Все листы дипломного проекта (работы) должны быть пронумерованы

арабскими цифрами. Титульный лист, индивидуальное задание для выполнения дипломного проекта (работы), календарный план-график выполнения дипломного проекта (работы) и содержание включаются в общую нумерацию работы, но номера страниц на них не ставят. Нумерация страниц производится последовательно, начиная с пятой страницы (Введение), номера страниц проставляются внизу страницы с форматированием по центру.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Каждый раздел начинается с новой страницы, подразделы располагаются друг за другом. Заголовки разделов оформляются симметрично тексту, заголовки подразделов с абзаца. Заголовки разделов печатаются большими буквами, заголовки подразделов - строчными буквами, заголовки не подчеркиваются, в конце точки не ставятся. Заголовки разделов нумеруются римскими цифрами, а подразделы нумеруются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Для наглядности в дипломный проект (работу) включаются таблицы и графики. Графики выполняются четко в строгом соответствии с требованиями деловой документации.

Излагать материал в дипломном проекте (работе) следует четко, ясно, от третьего лица, применяя принятую научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, имеющих в учебниках и учебных пособиях.

После заключения, начиная с новой страницы, необходимо поместить список использованных источников. В список включаются все источники по теме, с которыми выпускник ознакомился при написании работы.

Приложения помещают после списка использованных источников в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение следует начинать с нового листа, в правом верхнем углу которого пишется слово «Приложение» и номер, обозначенный арабской цифрой (без знака №). В левом нижнем углу можно указывать, на основании каких источников составлено приложение. Объем приложений не ограничивается.

3.27. Дипломный руководитель составляет отзыв на дипломный проект (работу) (Приложение 6). В отзыве руководителя на дипломный проект (работу) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение

выпускника к выполнению дипломного проекта (работы), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения выпускника, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта (работы), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта (работы) к защите.

После получения отзыва на дипломный проект (работу) изменения в ее содержание выпускник может вносить только по согласованию с дипломным руководителем.

3.28. По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта (работы) руководитель проверяет качество работы. После согласования окончательного варианта дипломного проекта (работы) с дипломным руководителем, работу, аккуратно напечатанную, брошюруют и переплетают в жесткий переплет.

Сброшюрованная работа подписывается выпускником, дипломным руководителем и вместе с подписанным письменным отзывом предоставляют в учебную часть.

#### **IV. Проведение ГИА**

4.1 Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации.

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

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

4.3 Центр проведения демонстрационного экзамена располагается на территории техникума. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

4.4 Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с техникумом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Техникум 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.

4.5 Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

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

4.7 Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности

центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения демонстрационного экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест (жеребьевка команд) между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест (жеребьевки команд) между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

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

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

4.10 В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с Техникумом);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;

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

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

к) организаторы, назначенные Техникумом из числа педагогических работников, оказывающее содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

б) представители оператора (по согласованию с Техникумом);

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

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

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

4.12 Лица, указанные в пунктах 4.10 и 4.11 настоящего Положения, обязаны:

– соблюдать установленные требования по охране труда и

производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.13 Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка проведения демонстрационного экзамена (далее - Порядок).

4.14 Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.15 Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена и обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

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

#### 4.17 Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.18 Представитель Техникума располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

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

#### 4.20 Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и

хранения, а также иное оборудование и материалы, запрещенные на площадке в соответствии с Приложением 2;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

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

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

4.22 В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с модулями заданий.

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

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

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

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

4.25 Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном

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

4.26 Центр проведения экзамена может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

4.27 Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

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

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

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

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

4.35 За 14 дней до первого дня защиты дипломного проекта (работы) проводится предзащита. Выпускник знакомит членов комиссии по предзащите с подготовленным дипломным проектом (работой), отвечает на вопросы в ходе обсуждения.

Дипломный проект (работа) с отзывами дипломного руководителя за 10 дней до защиты должна быть сдана в учебную часть.

4.36 Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании ГЭК, состав которой утвержден приказом директора по представлению заместителя директора по учебной работе. На заседании ГЭК могут присутствовать все желающие, но задавать вопросы имеют право только члены ГЭК. Вопросы задаются после окончания доклада. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, включает следующие этапы:

- сообщение выпускника об основном содержании работы (7-10 минут);
- ответы выпускника на вопросы членов комиссии;
- оглашение отзыва руководителя дипломного проекта (работы).

4.37. Подготовка к защите дипломного проекта (работы) представляет собой важную и ответственную работу. Важно не только написать высококачественную работу, но и уметь квалифицированно ее защитить. Оценка руководителя может быть снижена из-за плохой защиты.

Секретарь ГЭК осуществляет допуск студентов в помещение защиты дипломного проекта (работы) в строгом соответствии со списком допущенных к защите, одновременно проводя идентификацию личности по зачетной книжке.

Количество человек, одновременно присутствующих в помещении защиты дипломных проектов (работ), определяется комиссией. Секретарь собирает дипломные проекты (работы) и сопроводительные документы у студентов в соответствии со списком допущенных к защите, информирует студентов о составе ГЭК, продолжительности защиты для каждого студента, а также о правилах поведения на защите и системе оценки уровня знаний.

Секретарь ГЭК объявляет начало защиты каждого дипломного проекта (работы), называя ФИО студента и тему дипломного проекта (работы). Студент должен представиться и объявить тему дипломного проекта (работы). После представления студент начинает свое выступление в соответствии с регламентом.

4.38 На защиту дипломного проекта (работы) отводится до 10 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва руководителя, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы), если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

4.39. Во время доклада целесообразно пользоваться современными мультимедийными системами и устройствами (презентация).

4.40. Вопросы, задаваемые студенту на защите дипломного проекта (работы), могут относиться как к теме дипломного проекта (работы), так и к связанным с ней областям исследования, поэтому перед защитой целесообразно восстановить в памяти разделы курса, которые имеют прямое отношение к теме дипломного проекта (работы). Дипломнику разрешается пользоваться текстом дипломного проекта (работы). По докладу и ответам на вопросы ГЭК судит о широте кругозора дипломника, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы. Комиссия предоставляет заключительное слово студенту. После завершения работы ГЭК с выпускником он должен оставаться на территории

образовательной организации до времени объявления результатов.

## **V.Оценивание результатов ГИА**

5.1 Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

5.2 Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 75-бальной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

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

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

5.4 Статус победителя, призера Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

5.5 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.

5.6 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном

присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

5.7 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

5.8 Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

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

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

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

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 соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

## **VI. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

6.1 По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

6.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Техникума (Приложение 8).

Апелляция о нарушении Порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения демонстрационного экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

6.4 Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

6.5 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 руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

6.6 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее 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.

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

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

6.7 Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

6.8 При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка проведения ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи

апелляции.

6.9 В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, 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).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

6.10 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

6.11 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 в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.12 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.13 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом (Приложение 8), который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## **VII. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

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

7.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

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

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

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

а) для слепых:

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

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

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

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

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

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

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

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

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

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

установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

7.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА (Приложение 10) с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

## **VIII. Порядок выдачи документов о среднем профессиональном образовании и отчисления выпускников из техникума в связи с получением образования**

8.1 Секретарь ГЭК по завершении каждого рабочего дня ГЭК представляет информацию о результатах ГИА и решении ГЭК о присвоении квалификации в учебную часть.

8.2 Диплом выдается лицу, завершившему обучение по ППССЗ и успешно прошедшему ГИА, на основании решения ГЭК. Диплом выдается с приложением к нему не позднее 10 дней после издания приказа об отчислении выпускника.

8.3 Диплом с отличием выдается при следующих условиях:

– все оценки по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты), которые будут указаны в приложении к диплому, за исключением оценок «зачтено» являются оценками «отлично» и «хорошо»;

– все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»;

– количество оценок «отлично», которые будут указаны в приложении к диплому, включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества указываемых оценок, за исключением оценок «зачтено».

8.4 Учебная часть предоставляет ГЭК полную достоверную информацию о результатах освоения выпускником, подтверждающую наличие оснований для выдачи диплома с отличием. В тех случаях, когда учебным планом предусмотрено в рамках промежуточной аттестации по одному учебному предмету, курсу, дисциплине несколько экзаменов (зачетов с оценкой), в приложении к диплому указывается оценка, полученная на последней промежуточной аттестации.

8.5 С целью получения диплома с отличием на указанных условиях выпускнику предоставляется возможность пересдать экзамен (зачет с оценкой) не более чем по трем учебным предметам, курсам, дисциплинам до начала ГИА.

Пересдача экзаменов и зачетов с оценкой (кроме курсовых работ (проектов) и всех видов практик) с целью повышения оценки осуществляется в исключительных

случаях с разрешения директора по письменному заявлению выпускника. Заявление подлежит рассмотрению при соблюдении следующих условий:

- возможного пересмотра оценки на основании пересдачи экзамена (зачета с оценкой) не более чем по трем учебным предметам, курсам, дисциплинам;
- наличия на заявлении положительной визы руководителя структурного подразделения, преподавателя за которым закреплено преподавание данного учебного предмета, курса, дисциплины. В случае удовлетворения просьбы выпускника и успешной пересдачи экзамена (зачета с оценкой) заявление вкладывается в личное дело выпускника.

В случае удовлетворения просьбы выпускника и успешной пересдачи экзамена (зачета с оценкой) заявление вкладывается в личное дело выпускника.

8.6 Лицам, прошедшим процедуру ДЭ с применением оценочных материалов, разработанных оператором, выдается Цифровой паспорт компетенций (ЦПК), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

8.7 Отчисление выпускников из техникума по завершении ГИА оформляется приказом директора по представлению руководителей структурными подразделениями. Издаётся приказ директора об отчислении выпускников в связи с получением образования. Отчисление производится:

- при прохождении выпускником ГИА в соответствии с календарным учебным графиком – со следующего дня после даты завершения ГИА, установленной календарным учебным графиком;
- при завершении прохождения выпускником ГИА позднее срока, установленного календарным учебным графиком (в случае аннулирования результата защиты дипломного проекта (работы) и (или) выполнения задания ДЭ по апелляции о нарушении процедуры их проведения или неявки на ГИА по уважительной причине), – со следующего дня после фактической даты завершения прохождения выпускником ГИА.

8.8 После прохождения ГИА выпускники могут подать заявление о предоставлении им каникул в пределах срока освоения ППССЗ в соответствии с

календарным учебным графиком. По окончании каникул выпускники отчисляются приказом директора в связи с получением образования.

8.9 Выпускнику техникума из личного дела выдается документ об образовании, на основании которого он был зачислен в техникум. Копия документа остается в личном деле. Все прочие документы (выписки из приказов о зачислении, об окончании, зачетная книжка, студенческий билет и др.) остаются для хранения в личном деле.

## Приложение 1

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании Методического совета  
протокол №3 от «20» ноября 2025 г.

### Темы дипломных проектов (работ)

Наименование общепрофессиональной дисциплины/ профессионального модуля	Тема дипломного проекта (работы)	
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	1	Разработка инфраструктуры компьютерного клуба
	2	Проектирование сети IoT с учетом требований безопасности
	3	Проектирование локальной сети предприятия
	4	Проектирование локальной сети малого бизнеса с интеграцией видеонаблюдения
	5	Создание сетевого хранилища для обслуживания локальной сети предприятия
	6	Подбор оптимального сетевого аппаратного и программного обеспечения
	7	Подбор аппаратной конфигурации сервера для 1С: Предприятие
	8	Подбор активного сетевого оборудования для локальной сети
	9	Разработка системы резервного копирования и восстановления IT-инфраструктуры
	10	Разработка системы обнаружения атак на сетевые ресурсы с применением нейросетевых технологий
	11	Анализ и оценка методов коммутации и маршрутизации пакетов
	12	Анализ топологий компьютерных сетей
	13	Построение корпоративной базы знаний и поиска документов на LLM и RAG
	14	Разработка модуля для конфигурации 1С: Документооборот
	15	Анализ и управление серверов при помощи Cacti

16	Настройка службы каталогов FreeIPA на ОС Альт
17	Автоматизация процессов системного администрирования при помощи PowerShell
18	Установка, настройка и сопровождение SQL сервера
19	Развертывание рабочих мест под управлением ОС Альт
20	Администрирование удаленного доступа к сети предприятия при помощи VPN
21	Внедрение решения резервного копирования RuBackup
22	Повышение производительности и надёжности сетевого трафика при помощи Squid
23	Методы диагностики работоспособности сетевой инфраструктуры
24	Развертывание протокола IPsec на базе Linux
25	Разработка перехода с Microsoft Active Directory на Альт домен
26	Настройка брандмауэра Iptables на ОС Альт
27	Администрирование универсальной системы мониторинга сетей Zabbix
28	Настройка DNSSec на ОС Альт
29	Внедрение доменной системы ALD Pro Astra Linux
30	Администрирование системы виртуализации Proxmox
31	Настройка системы резервного копирования Bakula
32	Защита корпоративного сервера с помощью firewall и SELinux
33	Сравнение дистрибутивов Linux по уровню безопасности
34	Анализ и настройка средств криптографической защиты на базе VipNet
35	Внедрение системы обнаружения и предотвращения вторжений Snort
36	Применение протокола iSCSI для организации сетевого хранилища
37	Развертывание и анализ функционирования syslog сервера

38	Развертывание и обеспечение безопасности веб-сервера в RedOS
39	Развертывание удаленного доступа с нулевым доверием
40	Развертывание отечественной платформы виртуализации SpaceVM
41	Настройка систем безопасности на сервере ALT Linux
42	Управление серверами при помощи Docker
43	Внедрение антивирусного ПО на рабочих станциях
44	Мониторинг производительности серверов с помощью Prometheus и Grafana
45	Организация отказоустойчивости web-сервера Nginx
46	Интеграция 1С с сетевыми и серверными компонентами
47	Установка и настройка кластера Kubernetes
48	Развёртывание приложений на базе Kubernetes
49	Установка систем контроля и видеонаблюдения
50	Настройка и мониторинг IP-видеонаблюдения
51	Развёртывание web-сервера с помощью Docker
52	Организация удаленного управления рабочими станциями
53	Развертывание базовой инфраструктуры в Yandex Cloud
54	Автоматизация развертывания почтового сервера (Postfix + Dovecot)
55	Проектирование и настройка систем мониторинга в Linux
56	Быстрое развертывание OpenStack при помощи DevStack
57	Развертывание системы мониторинга и управления инфраструктурой
58	Автоматизация развертывания web-проxy сервера с Kerberos
59	Развёртывание и сопровождение сервера политики
60	Развёртывание отказоустойчивых кластеров
61	Исследование современных подходов к резервному копированию и восстановлению данных
62	Анализ уязвимостей и методы защиты в DMZ
63	Анализ утилит для мониторинга и управления инфраструктурой в Ред ОС
64	Анализ программных средств для удаленного администрирования
65	Разработка учебного видеоролика по сетевой адресации
66	Анализ и решение проблем безопасности в современных сетях
67	Современные методы обеспечения безопасности в компьютерных сетях
68	Фильтрация сетевого трафика и защита от вредоносных программ

69	Организация безопасного удаленного доступа к локальной сети
70	Анализ российских сервисов автоматизации маркетинга
71	Применение машинного обучения для безопасного поиска
72	Применение машинного обучения для предсказания сбоев
73	Анализ структуры защиты от DDOS-атак
74	Исследование и оптимизация настроек NTP сервера
75	Оценка эффективности Kaspersky Security Center
76	Анализ системы информационной безопасности в медицинской организации
77	Сравнительный анализ средств защиты для «Сбермаркет»
78	Анализ и оптимизация производительности сети
79	Исследование уязвимости беспроводных сетей
80	Сравнительный анализ облачных хранилищ
81	Переход на свободное ПО в рамках импортозамещения

**ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**Том 1  
(Комплект оценочной документации)**

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	09.02.06 Сетевое и системное администрирование
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Сетевой и системный администратор
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1548
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.02.06-1-2026

## 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** - единый 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 ПУ в рамках государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования.

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

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

#### **Общие организационные требования:**

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

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

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

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК,

членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

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

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

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

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

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

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

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

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

**Требование к продолжительности ДЭ.** Продолжительность ДЭ ПУ зависит от вида аттестации (таблица 1)

Таблица 1

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ</b>
ГИА	Профильный	Инвариантная часть	<b>4 ч. 00 мин.</b>

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица 2) 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 2

<b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>2</sup></b>		
<b>Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых ОК/ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Практический опыт: устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей
		Умение: настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		Практический опыт: настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT
	Практический опыт: настраивать коммутацию в корпоративной сети	
	ПК. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Практический опыт: обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях
	ПК. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Практический опыт: создавать подсети и настраивать обмен данными

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

	ОК. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию
	ПК. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Практический опыт: настраивать протоколы динамической маршрутизации
		Умение: проектировать локальную сеть
		Умение: настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
Организация сетевого администрирования	ОК. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ОК. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 3.

Таблица № 3

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ГИА ДЭ ПУ	№ модуля
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ОК. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию	■	1,2,3
	ПК. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Практический опыт: устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей	■	1
		Умение: настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	■	1
		Практический опыт: настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT	■	1
		Практический опыт: настраивать коммутацию в корпоративной сети	■	1
	ПК. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-	Практический опыт: обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях	■	1

	аппаратных средств			
	ПК. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Практический опыт: создавать подсети и настраивать обмен данными	■	1
	ПК. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Практический опыт: настраивать протоколы динамической маршрутизации	■	1
		Умение: проектировать локальную сеть	■	1
		Умение: настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	■	1
Организация сетевого администрирования	ОК. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию	■	1,2,3
	ПК. Администрировать	Практический опыт: планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов	■	2

	локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Практический опыт: планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных	■	2
		Практический опыт: настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации	■	2
		Практический опыт: настраивать сетевые службы	■	2
		Практический опыт: настраивать удаленный доступ	■	2
		Практический опыт: реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств	■	2
		Практический опыт: устанавливать Web -сервера	■	2
		Практический опыт: организовывать доступ к локальным и глобальным сетям	■	2
	ПК. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Практический опыт: проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов	■	2
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ОК. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: структурировать получаемую информацию	■	1,2,3
		Практический опыт: поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры	■	3
	ПК. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и	Практический опыт: обеспечивать защиту сетевых устройств	■	3

	программно - аппаратные средства компьютерных сетей	Практический опыт: внедрять технологии VPN	■	3
	ПК. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Умение: выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно - аппаратных средств	■	3
		Практический опыт: поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры	■	3
		Умение: устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту	■	3
	ПК. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Практический опыт: внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов	■	3
		Практический опыт: обеспечивать защиту сетевых устройств	■	3
		Практический опыт: эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры	■	3
	ПК. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Практический опыт: организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации	■	3

Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ		
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи	ГИА ДЭ ПУ
Модуль 1	Настройка сетевой инфраструктуры	■
Модуль 2	Организация сетевого администрирования	■
Модуль 3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	■

**Требования к оцениванию.** Распределение значений максимальных баллов (таблица 4) зависит уровня ДЭ и составляющей части КОД.

Таблица 4

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ГИА	ДЭ ПУ	Инвариантная часть	75 из 75

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерии оценивания	Баллы
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической	1,00

		эффективности сетевой топологии	
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<b>14,00</b>
		Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	<b>7,00</b>
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<b>2,00</b>
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>3,00</b>
2	Организация сетевого администрирования	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных	<b>21,00</b>

		сбоев	
		Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах	<b>3,00</b>
3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	<b>10,00</b>
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевых конфигураций	<b>4,00</b>
		Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнение восстановления и резервного копирования информации	<b>4,00</b>
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	<b>6,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>75,00</b>

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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания уровня ДЭ ПУ представлен в таблице 6.

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, обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица 6

1. Зоны площадки						
Наименование зоны площадки			Код зоны площадки			
Рабочее место участника			А			
Общая зона			Б			
Рабочее место экспертов/Главного эксперта			В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ						
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Единица измерения
					ГИА ДЭ ПУ	

**Перечень оборудования**

1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 раб. место	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 раб. место	1	шт
3.	Персональный компьютер в сборе	Персональный компьютер в сборе: Центральный процессор: x86 -64, не менее 4 ядер, Частота процессора максимальная не ниже 3,5ГГц, с поддержкой аппаратной виртуализации или аналог; - Оперативная память: не менее 8 ГБ; - устройство хранения: не менее	26.20.15	На 1 раб. место	1	шт

		<p>500 ГБ или аналог, возможна замена на твердотельный накопитель SATA или NVMe с объёмом не менее 240ГБ; - сеть: технология Ethernet стандарта 100BASE -Т или аналог; - видеокарта: дискретная или интегрированная с возможностью подключения от одного до двух мониторов или аналог; - монитор (или два монитора на усмотрение ОО): не менее 23,8” (рекомендовано 27”) и разрешением не</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>менее 1920x1080 или аналог; - клавиатура: интегрированная, стандартная проводная или аналог; - манипулятор «мышь»: стандартный проводной или аналог При использовании ноутбука – внешний монитор и мышь обязательны</p>				
4.	Операционная система (далее ОС)	<p>Наличие пользовательского графического окружения (GUI); Совместимость с позицией "Персональный</p>	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт

		компьютер в сборе" Возможно присутствие в комплекте поставки: Веб -браузер; Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра документов в формате PDF; ПО для архивации; Пакет офисных программ; Операционная система входит в состав единого реестра российских программ для ЭВМ и БД; Прочие технические характеристики на усмотрение ОО				
--	--	---	--	--	--	--

5.	Веб -браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS Поддержка разметки HTML5 Может входить в состав других позиций. Прочие технические характеристики на усмотрение ОО	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт
6.	Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра документов в формате PDF	Может входить в состав других позиций. Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт
7.	ПО для архивации	Может входить в состав других позиций. Технические характеристики на	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт

		усмотрение образовательной организации				
8.	ПО для виртуализации	Используется при невозможности использования централизованной системы виртуализации, технические характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт
9.	Пакет офисных программ	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор.	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт

		<p>Может входить в состав других позиций.</p> <p>Технические характеристики на усмотрение ОО</p>				
10.	Сетевое устройство L3	<p>Виртуальное или физическое оборудование, доступное к легальному использованию на территории РФ, должно поддерживать следующие технологии и стандарты: 1. Протокол IPv4 2. Управление локальными пользователями и настройка</p>	58.29.11	На 1 раб. место	3	шт

		привилегий 3. Технология туннелирования (RFC 2003) 4. Сервер динамической настройки хостов (RFC 2131) 5. Технология виртуальных локальных сетей (IEEE 802.1q) 6. Технология динамической маршрутизации (OSPF) 7. Протокол удаленного доступа (SSH) 8. Протокол сетевого времени (NTP) 9. Списки контроля доступа (межсетевое экранирование) с				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>следующим функционалом: 1. Трансляция порта DSTNAT 2. Трансляция порта SRCNAT 3. Трансляция IP - адресов в публичные адреса DNAT 4. Фильтрация пакетов с учётом заголовков IP, TCP, UDP 5. Блокировки приложений по протоколам 4, 7 -го уровня модели OSI</p>				
11.	ВМ «сервер»	<p>ОС Альт Сервер/аналог Оперативная память: не менее 2 Гб; Виртуальный центральный</p>	58.29.11	На 1 раб. место	2	шт

		<p>процессор: не менее 1 ядро; Виртуальное устройство хранения: не менее 10 Гб;</p> <p>Операционная система входит в состав единого реестра российских программ для ЭВМ и БД;</p>				
12.	ВМ «рабочая станция»	<p>ОС Альт Рабочая Станция/аналог;</p> <p>Наличие пользовательского графического окружения (GUI);</p> <p>Оперативная память: не менее 2 Гб Виртуальный центральный процессор: не менее 2 ядро Виртуальное</p>	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт

		устройство хранения: не менее 15 Гб; Операционная система входит в состав единого реестра российских программ для ЭВМ и БД;				
13.	Программное обеспечение для резервного копирования и восстановления данных	Решение для резервного копирования и восстановления данных с защитой от вирусов - шифровальщиков, входит в состав единого реестра российских программ для ЭВМ и БД; Возможность создания резервных копий как всего	58.29.11	На 1 раб. место	1	шт

		диска, так и отдельных директорий; Возможность создания резервных копий баз данных;				
<b>Перечень инструментов</b>						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>						
1.	Бумага	Офисная, формат А4, белая	17.12.14	На 1 участника	50	лист
2.	Ручка	На усмотрение образовательной организации	32.99.12	На 1 участника	1	шт
3.	Карандаш	На усмотрение образовательной организации	32.99.15	На 1 участника	1	шт
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
<b>3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ</b>						

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол- ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Единица измерения
					ГИА ДЭ ПУ	
<b>Перечень оборудования</b>						
1.	Сервер (или аналогичные вычислительные мощности, в том числе облачные)	совокупные вычислительные мощности CPU не менее 32 ядер/64 потоков с базовой тактовой частотой от 2.1ГГц и поддержкой аппаратной виртуализации, из расчёта не менее 12 vCPU на 1PM RAM не менее 128 Гб или аналог из расчёта не менее 20ГБ на 1PM SSD не менее 500 Гб x 5 или аналог из	26.20.14	На всю площадку	1	шт

		расчёта не менее 220ГБ на 1PM HDD не менее 1Тб или аналог сеть: технология Ethernet стандарта 1000BASE-T При использовании кластера допустимы отклонения от - 10% до +25% к количественным показателям RAM и SSD				
<b>Перечень инструментов</b>						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>						
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г.	21.20.24	На всю площадку	1	шт

		№ 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»				
2.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 № 794-ст в части ГОСТ Р 51058 Техника	28.29.22	На всю площадку	1	шт

		пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования				
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>						
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество		Единица измерения
				ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>						
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	1		шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	1		шт
3.	Персональный компьютер в сборе	Персональный компьютер в сборе: CPU: x86 -64, не менее 4 ядер,	26.20.15	1		шт

		<p>Частота процессора  максимальная не  ниже 3,5ГГц, с  поддержкой  аппаратной  виртуализации или  аналог; - RAM: не  менее 8 ГБ; - HDD:  не менее 500 ГБ или  аналог, возможна  замена на  твердотельный  накопитель SATA  или NVMe с  объемом не менее  240ГБ; - сеть:  технология Ethernet  стандарта 100BASE  -T или аналог; -  видеокарта:  дискретная или  интегрированная с  возможностью</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>подключения двух мониторов или аналог; - монитор (или два монитора на усмотрение ОО): не менее 23,8” (рекомендовано 27”) и разрешением не менее 1920x1080 или аналог; - клавиатура: интегрированная, стандартная проводная или аналог; - манипулятор «мышь»: стандартный проводной или аналог При использовании ноутбука – внешний монитор и мышь</p>			
--	--	--	--	--	--

		обязательны			
4.	Многофункциональное устройство или принтер	На усмотрение образовательной организации	26.20.18	1	шт
5.	Операционная система (далее ОС)	На усмотрение образовательной организации	58.29.11	1	шт
6.	Веб-браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS Поддержка разметки HTML5 Может входить в состав других позиций. Прочие технические характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.21	1	шт
7.	Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра	Может входить в состав других позиций.	58.29.21	1	шт

	документов в формате PDF	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации			
8.	ПО для архивации	Может входить в состав других позиций. Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	58.29.21	1	шт
9.	Офисный пакет	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор. Может входить в	58.29.21	1	шт

		состав других позиций. Технические характеристики на усмотрение образовательной организации			
<b>Перечень инструментов</b>					
1.	Степлер	На усмотрение образовательной организации	25.99.22	1	шт
<b>Перечень расходных материалов</b>					
1.	Скобы для степлера	На усмотрение образовательной организации	25.99.23	1	шт
2.	Ручка	На усмотрение образовательной организации	32.99.12	1	шт
3.	Бумага	Офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)	17.12.14	3	пач
4.	Картридж для МФУ/принтера	На усмотрение образовательной	28.23.25	1	шт

		организации					
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество	Единица измерения
						ГИА ДЭ ПУ	
<b>Перечень оборудования</b>							
1.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	шт
2.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На кол-во экспертов	1	1	шт
<b>Перечень инструментов</b>							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>							

1.	Ручка	На усмотрение образовательной организации	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	шт
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
<b>6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки</b>							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики					

### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в Приложении № 1 оценочных материалов.

### 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 7

Таблица 7

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во экспертов (без учета ГЭ) <sup>1</sup>	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>2</sup>
1	2	3
2	2	3
3	2	3
4	2	3
5	2	3
6	2	3
7	2	3
8	2	3
9	2	3
10	2	3
11	3	4
12	3	4
13	3	4
14	4	5
15	4	5
16	4	5
17	4	5
18	4	5
19	4	5
20	5	6
21	5	6
22	5	6

23	5	6
24	5	6
25	5	6

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

– обеспечение скорости проведения оценки выполненных работ.

### **3.5 Инструкция по технике безопасности**

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

Настоящая 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».

Ознакомиться с местами выполнения задания и имеющимися на площадке проходами к пожарным (эвакуационным) выходам, следовать общим требованиям пребывания на площадке

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

До начала работы на рабочем месте участнику необходимо:

- произвести внешний осмотр персонального компьютера – проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть;
- произвести индивидуальную регулировку (при наличии подобной возможности, с разрешения технического эксперта) угла наклона и подъёма монитора (наклона дисплея ноутбука) для оптимизации положения для длительной работы за ПК.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить главному эксперту или техническому эксперту, до устранения неполадок к заданию не приступать.

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

Рабочее место при выполнении заданий демонстрационного экзамена должно отвечать следующим требованиям:

- изображение экрана видеомонитора должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона;
- на поверхности монитора не должно быть бликов, отражений светильников, окон и окружающих предметов.

Участник должен обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели персонального компьютера (ноутбука, моноблока), не игнорировать их.

Участник обязан соблюдать правила безопасности при включении/выключении аппаратов, находящихся в электросети (персональный компьютер, ноутбук, моноблок). Запрещено прикасаться к указанным аппаратам мокрыми руками.

Запрещена эксплуатация ноутбука, моноблока, ПК, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук. В этом случае участнику необходимо немедленно прекратить работу, сообщить главному эксперту или техническому эксперту, до устранения неполадок к заданию не приступать

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

В случае возникновения аварийных ситуаций следовать инструкциям главного и технического экспертов

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

По завершению работы необходимо убрать свое рабочее место, сложить в стопку все печатные материалы, выключить виртуальные машины, обеспечить сохранность учётных данных для экспертной группы.

### **Организационные требования:**

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

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;

- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию

КОД.

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

3. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

### 3.6. Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 8.

Таблица № 8

<b>Модули</b>	<b>Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)</b>
Модуль 1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	1 ч. 00мин.
Модуль 2	Организация сетевого администрирования	1 ч. 30мин.
Модуль 3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	1 ч. 30мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		4 ч. 00 мин.

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

### Модуль 1. Настройка сетевой инфраструктуры

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. **Рисунок 1**)

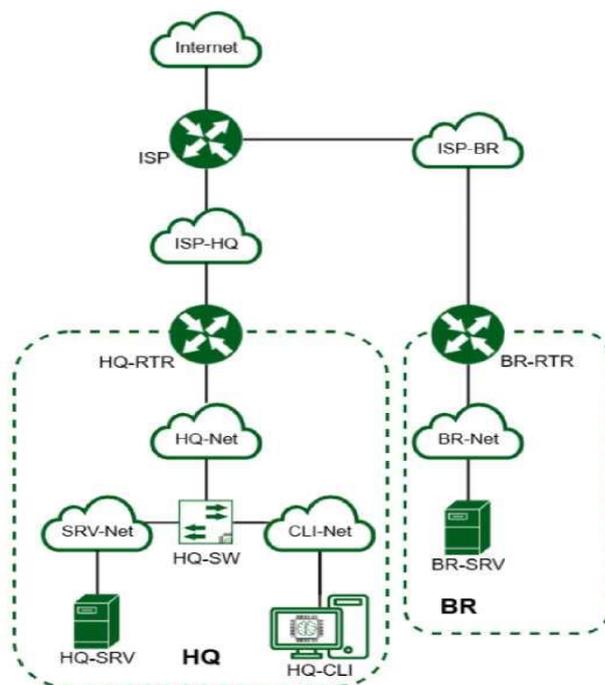
Задание включает базовую настройку устройств:

- присвоение имен устройствам
- расчет IP-адресации
- настройку коммутации и маршрутизации

В ходе проектирования и настройки сетевой инфраструктуры следует вести отчет о своих действиях, включая таблицы и схемы, предусмотренные в задании.

По каждому пункту задания, требующего отчёт, составить текстовый документ, название которого должно содержать индекс пункта и краткое описание. Текстовый документ должен содержать текстовую информацию и может включать снимки экрана, кадрированные таким образом, чтобы относящаяся к выполнению задания информация на снимках была читаемой.

Итоговый отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места и задать имя файла - **ФамилияУчастникаМодуль1** без учёта расширения



**Рисунок 1. Топология сети**

**Таблица 1**

Имя виртуальной машины	Оперативная память	Центральный процессор, ядер	Накопитель	Операционная система
ISP	1 Гб	1 ядро	5 Гб	Дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог
BR-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
BR-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
HQ-CLI	2 Гб	2 ядра	15 Гб	ОС Альт рабочая станция или аналог
Итого	15 (9 в случае использования ОС Альт или аналога)	13 (7 в случае использования ОС Альт или аналога)	60 Гб	-

## Задание модуль 1

1. Произведите базовую настройку устройств:

- Настройте имена устройств согласно топологии. Используйте полное доменное имя
- На всех устройствах необходимо сконфигурировать IPv4:
  - IP-адрес должен быть из приватного диапазона, в случае, если сеть локальная, согласно RFC1918

- Локальная сеть в сторону HQ-SRV(VLAN 100) должна вмещать не более 32 адресов
  - Локальная сеть в сторону HQ-CLI(VLAN 200) должна вмещать не менее 16 адресов
  - Локальная сеть для управления(VLAN 999) должна вмещать не более 8 адресов
  - Локальная сеть в сторону BR-SRV должна вмещать не более 16 адресов
- Сведения об адресах занесите в **таблицу 2**, в качестве примера используйте Прил\_3\_О1\_КОД 09.02.06-1-2026-М1
2. Настройте доступ к сети Интернет, на маршрутизаторе ISP:
- Настройте адресацию на интерфейсах:
  - Интерфейс, подключенный к магистральному провайдеру, получает адрес по DHCP
  - Настройте маршрут по умолчанию, если это необходимо
  - Настройте интерфейс, в сторону HQ-RTR, интерфейс подключен к сети 172.16.1.0/28
  - Настройте интерфейс, в сторону BR-RTR, интерфейс подключен к сети 172.16.2.0/28
  - На ISP настройте динамическую сетевую трансляцию портов для доступа к сети Интернет HQ-RTR и BR-RTR.
3. Создайте локальные учетные записи на серверах HQ-SRV и BR-SRV:
- Создайте пользователя sshuser
  - Пароль пользователя sshuser с паролем P@ssw0rd
  - Идентификатор пользователя 2026
  - Пользователь sshuser должен иметь возможность запускать sudo без ввода пароля
  - Создайте пользователя net\_admin на маршрутизаторах HQ-RTR и BR- RTR
  - Пароль пользователя net\_admin с паролем P@ssw0rd
  - При настройке ОС на базе Linux, запускать sudo без ввода пароля
  - При настройке ОС отличных от Linux пользователь должен обладать максимальными привилегиями.
4. Настройте коммутацию в сегменте HQ следующим образом:
- Трафик HQ-SRV должен принадлежать VLAN 100
  - Трафик HQ-CLI должен принадлежать VLAN 200
  - Предусмотреть возможность передачи трафика управления в VLAN 999
  - Реализовать на HQ-RTR маршрутизацию трафика всех указанных VLAN с использованием одного сетевого адаптера VM/физического порта

- Сведения о настройке коммутации внесите в отчёт
5. Настройте безопасный удаленный доступ на серверах HQ-SRV и BR- SRV:
- Для подключения используйте порт 2026
  - Разрешите подключения исключительно пользователю sshuser
  - Ограничьте количество попыток входа до двух
  - Настройте баннер «Authorized access only».
6. Между офисами HQ и BR, на маршрутизаторах HQ-RTR и BR-RTR необходимо сконфигурировать ip туннель:
- На выбор технологии GRE или IP in IP
  - Сведения о туннеле занесите в отчёт.
7. Обеспечьте динамическую маршрутизацию на маршрутизаторах HQ- RTR и BR-RTR: сети одного офиса должны быть доступны из другого офиса и наоборот. Для обеспечения динамической маршрутизации используйте link state протокол на усмотрение участника:
- Разрешите выбранный протокол только на интерфейсах ip туннеля
  - Маршрутизаторы должны делиться маршрутами только друг с другом
    - Обеспечьте защиту выбранного протокола посредством парольной защиты
    - Сведения о настройке и защите протокола занесите в отчёт.
8. Настройка динамической трансляции адресов маршрутизаторах HQ- RTR и BR-RTR:
- Настройте динамическую трансляцию адресов для обоих офисов в сторону ISP, все устройства в офисах должны иметь доступ к сети Интернет
9. Настройте протокол динамической конфигурации хостов для сети в сторону HQ-CLI:
- Настройте нужную подсеть
  - В качестве сервера DHCP выступает маршрутизатор HQ-RTR
  - Клиентом является машина HQ-CLI
  - Исключите из выдачи адрес маршрутизатора
  - Адрес шлюза по умолчанию – адрес маршрутизатора HQ-RTR
  - Адрес DNS-сервера для машины HQ-CLI – адрес сервера HQ-SRV
  - DNS-суффикс – au-team.irpo
  - Сведения о настройке протокола занесите в отчёт.
10. Настройте инфраструктуру разрешения доменных имён для офисов HQ и BR:
- Основной DNS-сервер реализован на HQ-SRV

- Сервер должен обеспечивать разрешение имён в сетевые адреса устройств и обратно в соответствии с **таблицей 3**
- В качестве DNS сервера пересылки используйте любой общедоступный DNS сервер (77.88.8.7, 77.88.8.3 или другие)

11. Настройте часовой пояс на всех устройствах (за исключением виртуального коммутатора, в случае его использования) согласно месту проведения экзамена

**Таблица 2**

Имя устройства	IP-адрес	Шлюз по умолчанию
HQ-RTR		
BR-RTR		
HQ-SRV		
HQ-CLI		
BR-SRV		

**Таблица 3**

Устройство	Запись	Тип
HQ-RTR	hq-rtr.au-team.irpo	A,PTR
BR-RTR	br-rtr.au-team.irpo	A
HQ-SRV	hq-srv.au-team.irpo	A,PTR
HQ-CLI	hq-cli.au-team.irpo	A,PTR
BR-SRV	br-srv.au-team.irpo	A
ISP (интерфейс направленный в сторону HQ-RTR)	docker.au-team.irpo	A
ISP (интерфейс направленный в сторону BR-RTR)	web.au-team.irpo	A

Необходимые приложения:

Прил\_1\_O1\_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Шаблон отчета

Прил\_2\_O1\_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Инструкция по настройке оборудования для технического эксперта ДЭ

Прил\_3\_O1\_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Пример заполнения таблицы адресов

Прил\_4\_O1\_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Инструкции по оформлению отчёта

Необходимые приложения:

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Прил\_4\_ОЗ\_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Инструкции для ТЭ: Инструкция для технического администратора размещена в приложении

## **Модуль 2. Организация сетевого администрирования**

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. **Рисунок 2**).

Для модуля 2 используется отдельный стенд. Инструкция по настройке стенда для технических администраторов площадки в отдельном файле.

В стенде преднастроены:

- IP-адреса, маски подсетей и шлюзы по умолчанию
- Сетевая трансляция адресов
- IP туннель
- Динамическая маршрутизация
- Созданы пользователи `sshuser` на серверах и `net_admin` на маршрутизаторах, им предоставлены административные привилегии
- Порты `ssh` на серверах
- DHCP-сервер
- DNS-сервер
- Сервер `HQ-SRV` имеет три дополнительных накопителя размером 1ГБ

По каждому пункту задания, требующего отчёт, составить текстовый документ, название которого должно содержать индекс пункта и краткое описание.

Текстовый документ должен содержать текстовую информацию и может включать снимки экрана, кадрированные таким образом, чтобы относящаяся к выполнению задания информация на снимках была читаемой.

Итоговый отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места и задать имя файла - `ФамилияУчастникаМодуль2` без учёта расширения

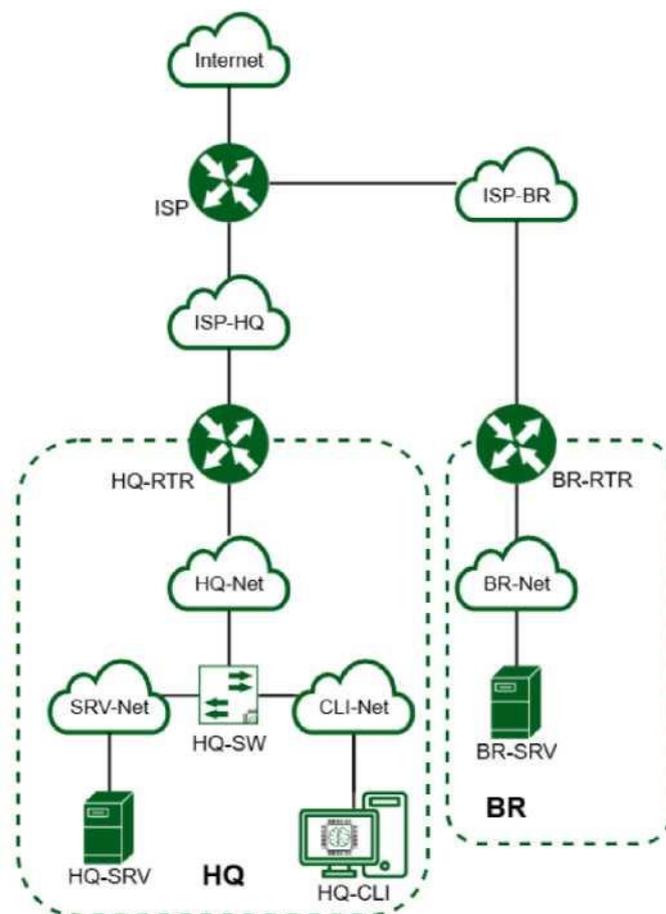


Рисунок 2. Топология сети

Таблица 4

Имя виртуальной машины	Оперативная память	Центральный процессор, ядер	Накопитель	Операционная система
ISP	1 Гб	1 ядро	5 Гб	Дистрибутив Альт JeOS или аналог

HQ-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог <sup>10</sup> .
BR-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
BR-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
HQ-CLI	2 Гб	2 ядра	15 Гб	ОС Альт рабочая станция или аналог
Итого	15 (9 в случае использования ОС Альт или аналога)	13 (7 в случае использования ОС Альт или аналога)	60 Гб	-

## Задание модуль 2

1. Настройте контроллер домена Samba DC на сервере BR-SRV:

- Имя домена au-team.igro
  - Введите в созданный домен машину HQ-CLI
  - Создайте 5 пользователей для офиса HQ: имена пользователей формата hquser№ (например hquser1, hquser2 и т.д.)
  - Создайте группу hq, введите в группу созданных пользователей
  - Убедитесь, что пользователи группы hq имеют право аутентифицироваться на HQ-CLI
  - Пользователи группы hq должны иметь возможность повышать привилегии для выполнения ограниченного набора команд: cat, grep, id. Запускать другие команды с повышенными привилегиями пользователи группы права не имеют.
2. Сконфигурируйте файловое хранилище на сервере HQ-SRV:
- При помощи двух подключенных к серверу дополнительных дисков размером 1 Гб сконфигурируйте дисковый массив уровня 0
  - Имя устройства – md0, при необходимости конфигурация массива размещается в файле /etc/mdadm.conf
  - Создайте раздел, отформатируйте раздел, в качестве файловой системы используйте ext4
  - Обеспечьте автоматическое монтирование в папку /raid
3. Настройте сервер сетевой файловой системы (nfs) на HQ-SRV:
- В качестве папки общего доступа выберите /raid/nfs, доступ для чтения и записи исключительно для сети в сторону HQ-CLI
  - На HQ-CLI настройте автмонтирование в папку /mnt/nfs
  - Основные параметры сервера отметьте в отчёте
4. Настройте службу сетевого времени на базе сервиса chrony на маршрутизаторе ISP:
- Вышестоящий сервер ntp на маршрутизаторе ISP - на выбор участника
  - Стратум сервера - 5
  - В качестве клиентов ntp настройте: HQ-SRV, HQ-CLI, BR-RTR, BR- SRV.
5. Сконфигурируйте ansible на сервере BR-SRV:
- Сформируйте файл инвентаря, в инвентарь должны входить HQ-SRV, HQ-CLI, HQ-RTR и BR-RTR

- Рабочий каталог ansible должен располагаться в /etc/ansible
  - Все указанные машины должны без предупреждений и ошибок отвечать pong на команду ping в ansible посланную с BR-SRV.
6. Разверните веб приложение в docker на сервере BR-SRV:
- Средствами docker должен создаваться стек контейнеров с веб приложением и базой данных
  - Используйте образы site\_latestи mariadb\_latestрасполагающиеся в директории docker в образе Additional.iso
  - Основной контейнер testapp должен называться tesppp
  - Контейнер с базой данных должен называться db
  - Импортируйте образы в docker, укажите в yaml файле параметры подключения к СУБД, имя БД - testdb, пользователь testc паролем P@ssw0rd, порт приложения 8080, при необходимости другие параметры
  - Приложение должно быть доступно для внешних подключений через порт 8080
7. Разверните веб приложение на сервере HQ-SRV:
- Используйте веб-сервер apache
  - В качестве системы управления базами данных используйте mariadb
  - Файлы веб приложения и дампы базы данных находятся в директории web образа Additional.iso
  - Выполните импорт схемы и данных из файла dump.sql в базу данных webdb
    - Создайте пользователя webc паролем P@ssw0rd и предоставьте ему права доступа к этой базе данных
    - Файлы index.php и директорию images скопируйте в каталог веб сервера apache
    - В файле index.php укажите правильные учётные данные для подключения к БД
    - Запустите веб сервер и убедитесь в работоспособности приложения
    - Основные параметры отметьте в отчёте
8. На маршрутизаторах сконфигурируйте статическую трансляцию портов:
- Пробросьте порт 8080в порт приложения testapp BR-SRV на маршрутизаторе BR-RTR, для обеспечения работы приложения testapp извне

- Пробросьте порт 8080 в порт веб приложения на HQ-SRV на маршрутизаторе HQ-RTR, для обеспечения работы веб приложения извне
- Пробросьте порт 2026 на маршрутизаторе HQ-RTR в порт 2026 сервера HQ-SRV, для подключения к серверу по протоколу ssh из внешних сетей
- Пробросьте порт 2026 на маршрутизаторе BR-RTR в порт 2026 сервера BR-SRV, для подключения к серверу по протоколу ssh из внешних сетей.

#### 9. Настройте веб-сервер nginx как обратный прокси-сервер на ISP

- При обращении по доменному имени web.au-team.irpo у клиента должно открываться веб приложение на HQ-SRV
- При обращении по доменному имени docker.au-team.irpo клиента должно открываться веб приложение testapp

#### 10. На маршрутизаторе ISP настройте web-based аутентификацию:

- При обращении к сайту web.au-team.irpo клиенту должно быть предложено ввести аутентификационные данные
  - В качестве логина для аутентификации выберите WEBс паролем P@ssw0rd
  - Выберите файл /etc/nginx/.htpasswd в качестве хранилища учётных записей
  - При успешной аутентификации клиент должен перейти на веб сайт.

#### 11. Удобным способом установите приложение Яндекс Браузер на HQ-CLI

- Установку браузера отметьте в отчёте.

Необходимые приложения:

Прил\_5\_ОЗ\_КОД 09.02.06-1-2026-M2.txt

Инструкции для ТЭ: Инструкция для технического администратора размещена в приложении

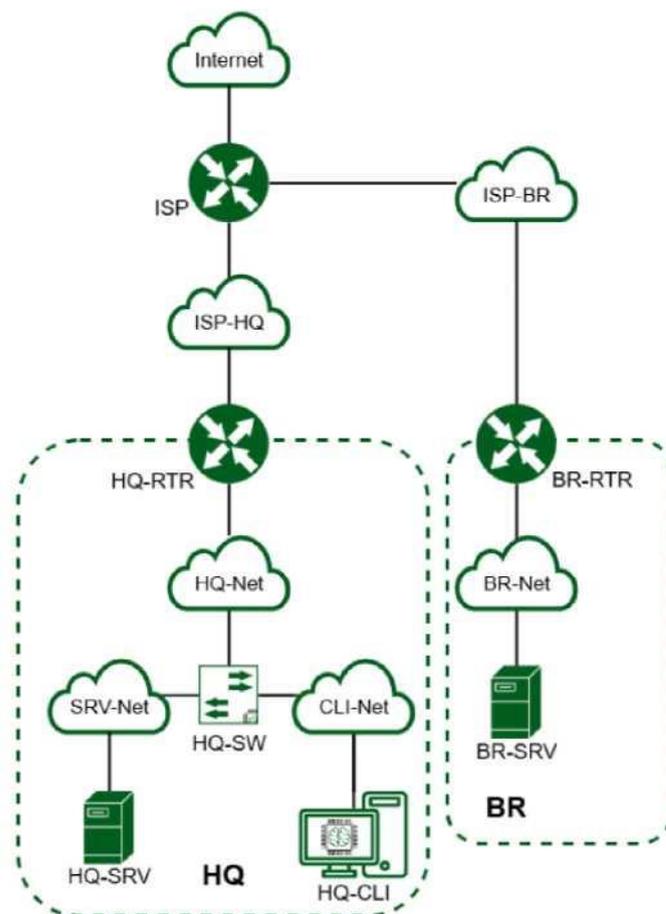
### Модуль 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. **Рисунок 3**).

Задание Модуля 3 содержит миграцию пользователей, развёртывание и настройку центра сертификации, выдачу сертификатов веб серверам для шифрования трафика, настройку шифрованного туннеля, настройку межсетевого экрана, принт-сервера, сервера логирования и мониторинга, автоматизации на основе инфраструктуры открытых ключей, настройку защиты протокола ssh от перебора, настройку программного обеспечения для создания архивных копий

В ходе проектирования и настройки сетевой инфраструктуры следует заносить записи в отчет о своих действиях, когда это требуется в задании.

Отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места и задать имя файла без учёта расширения - **ФамилияУчастникаМодуль3**



**Рисунок 3. Топология сети**

**Таблица 4**

Имя виртуальной машины	Оперативная память	Центральный процессор, ядер	Накопитель	Операционная система
ISP	1 Гб	1 ядро	5 Гб	Дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив

	дистрибутива Linux	использования дистрибутива Linux		Альт JeOS или аналог
BR-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
BR-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
HQ-CLI	2 Гб	2 ядра	15 Гб	ОС Альт рабочая станция или аналог
Итого	15 (9 в случае использования ОС Альт или аналога)	13 (7 в случае использования ОС Альт или аналога)	60 Гб	-

### Задание модуль 3

1. Выполните импорт пользователей в домен au-team.irpo:

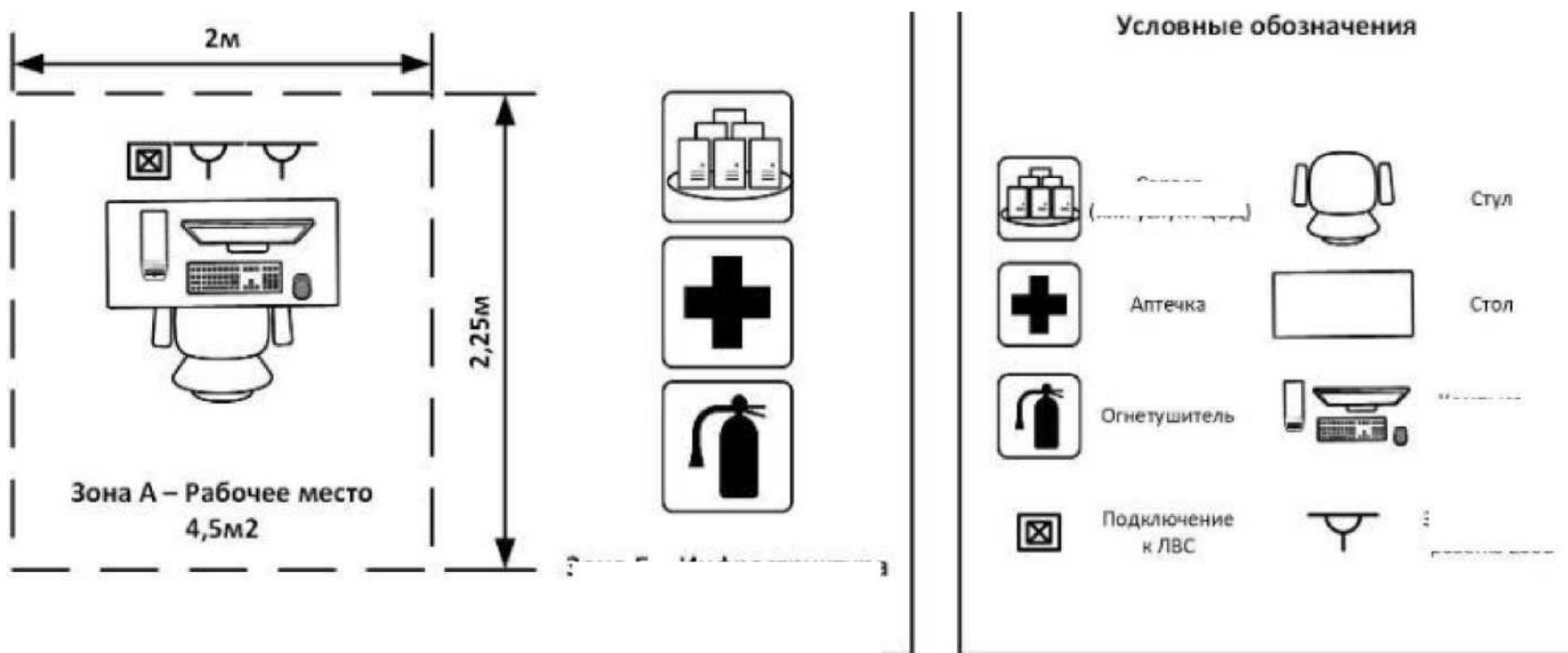
- В качестве файла источника выберите файл users.csv располагающийся в образе Additional.iso

- Пользователи должны быть импортированы со своими паролями и другими атрибутами
  - Убедитесь, что импортированные пользователи могут войти на машину HQ-CLI
2. Выполните настройку центра сертификации на базе HQ-SRV:
    - Необходимо использовать отечественные алгоритмы шифрования
    - Сертификаты выдаются на **30** дней
    - Обеспечьте доверие сертификату для HQ-CLI
    - Выдайте сертификаты веб серверам
    - Перенастройте ранее настроенный реверсивный прокси nginx на протокол https
    - При обращении к веб серверам <https://web.au-team.irpo> и <https://docker.au-team.irpo> у браузера клиента не должно возникать предупреждений.
  3. Перенастройте ip-туннель с базового до уровня туннеля, обеспечивающего шифрование трафика
    - Настройте защищенный туннель между HQ-RTR и BR-RTR
    - Внесите необходимые изменения в конфигурацию динамической маршрутизации, протокол динамической маршрутизации должен возобновить работу после перенастройки туннеля
    - Выбранное программное обеспечение, обоснование его выбора и его основные параметры, изменения в конфигурации динамической маршрутизации отметьте в отчёте.
  4. Настройте межсетевой экран на маршрутизаторах HQ-RTR и BR-RTR на сеть в сторону ISP
    - Обеспечьте работу протоколов http, https, dns, ntp, icmp или дополнительных нужных протоколов
    - Запретите остальные подключения из сети Интернет во внутреннюю сеть.
  5. Настройте принт-сервер cups на сервере HQ-SRV:
    - Опубликуйте виртуальный pdf-принтер
    - На клиенте HQ-CLI подключите виртуальный принтер как принтер по умолчанию.

6. Реализуйте логирование при помощи rsyslog на устройствах HQ-RTR, BR-RTR, BR-SRV:
  - Сервер сбора логов расположен на HQ-SRV, убедитесь, что сервер не является клиентом самому себе
  - Приоритет сообщений должен быть не ниже warning
  - Все журналы должны находиться в директории /opt. Для каждого устройства должна выделяться своя поддиректория, которая совпадает с именем машины
  - Реализуйте ротацию собранных логов на сервере HQ-SRV:
    - Ротируются все логи, находящиеся в директории и поддиректориях /opt
    - Ротация производится один раз в неделю
    - Логи необходимо сжимать
    - Минимальный размер логов для ротации – **10МБ**.
7. На сервере HQ-SRV реализуйте мониторинг устройств с помощью открытого программного обеспечения
  - Обеспечьте доступность по URL - <http://mon.au-team.irpo> для сетей офиса HQ, внесите изменения в инфраструктуру разрешения доменных имён
  - Мониторить нужно устройства HQ-SRV и BR-SRV
  - В мониторинге должны визуально отображаться нагрузка на ЦП, объем занятой ОП и основного накопителя
  - Логин и пароль для службы мониторинга admin P@ssw0rd
  - Организуйте доступ к мониторингу для HQ-CLI, без внешнего доступа
  - Выбор программного обеспечения, основание выбора и основные параметры с указанием порта, на котором работает мониторинг, отметьте в отчёте
8. Реализуйте механизм инвентаризации машин HQ-SRV и HQ-CLI через Ansible на BR-SRV:
  - Плейбук должен собирать информацию о рабочих местах:
  - Имя компьютера
  - IP-адрес компьютера
  - Плейбук, должен быть размещен в директории /etc/ansible, отчёты в поддиректории PC-INFO, в формате .yaml. Файлы должны называться именем компьютера, который был инвентаризирован

- Файл плейбука располагается в образе Additional.iso в директории playbook
9. На HQ-SRV настройте программное обеспечение fail2ban для защиты ssh
- Укажите порт ssh
  - При 3 неуспешных авторизациях адрес атакующего попадает в бан
  - Бан производится на 1 минуту
10. Настройка резервного копирования директории сервера HQ-SRV:
- На HQ-SRV развернуть программное обеспечение для резервного копирования и восстановления данных с защитой от вирусов-шифровальщиков
  - В качестве решения рекомендуется использовать программное обеспечение Кибер Бэкап версии 17.4 или аналог
  - Настройте организацию irgo
  - Настройте пользователя с правами администратора на сервере HQ-SRV, имя пользователя irgoadmin с паролем P@ssw0rd
  - Установите на HQ-CLI агент с функциями узла хранилища и подключите его к серверу управления
    - На узле хранилища HQ-CLI создайте директорию /backup и выберите её в качестве устройства хранения
    - Создайте два плана резервного копирования для сервера HQ-SRV
      - план для резервного копирования директории /etc и всех её поддиректорий
      - план для резервного копирования базы данных webdb типа mysql
  - Выполните резервное копирование директории /etc и всех её поддиректорий сервера HQ-SRV на узел хранения HQ-CLI
    - Выполните резервное копирование базы данных webdb сервера HQ-SRV на узел хранения HQ-CLI
  - Необходимые приложения:
  - Прил\_6\_ОЗ\_КОД 09.02.06-1-2026-M3.txt

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА



**МАКЕТ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ  
ИМЕНИ В.А.КАЗАКОВА»

09.02.06

\_\_\_\_\_  
(Код, наименование специальности)

К защите допущен(а)  
Зам. директора по У Р

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись Ф.И.О.)

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Тема:

Студент

Группа №

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Работа выполнена

\_\_\_\_\_  
(подпись выпускника)

Руководитель  
работы

(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

« » 20\_\_ г.

Работа защищена с оценкой

\_\_\_\_\_  
Протокол №

от « » 20\_\_ г.

2026 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.А.КАЗАКОВА»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
для выполнения дипломного проекта (работы)

Специальность (код и наименование): 09.02.06

Группа: \_\_\_\_\_

ФИО студента: \_\_\_\_\_

Тема Дипломного проекта (работы): \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Работа должна быть сдана не позднее: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломном проекте (работе):

Введение \_\_\_\_\_

Теоретическая часть \_\_\_\_\_

Заключение \_\_\_\_\_

Приложения \_\_\_\_\_

Руководитель ДП(Р): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Задание получил: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**МАКЕТ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА-ЗАДАНИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ  
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.А.КАЗАКОВА»**

**Календарный план-задание обучающегося  
по выполнению дипломного проекта (работы)**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Отчество \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_

**РУКОВОДИТЕЛЬ ДП(Р)**

Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Отчество \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_

**Тема работы:** \_\_\_\_\_

**Содержание ДП(Р) (перечень подлежащих разработке вопросов) и сроки выполнения**

№ п/п	Наименование вида работ	Сроки исполнения	Отметка о выполнении, замечания руководителя
1.	Подбор, изучение и обработка литературы по проблематике дипломного проекта (работы).	«__»__20__г. «__»__20__г.	
2.	Постановка задачи, составление плана и утверждение его руководителем дипломного проекта (работы).	«__»__20__г. «__»__20__г.	
3.	Написание и представление руководителю первого раздела (обзор и постановка задачи)	«__»__20__г. «__»__20__г.	
4.	Разработка и представление руководителю второго раздела (результаты проведенного исследования)	«__»__20__г. «__»__20__г.	
5.	Анализ результатов, формирование выводов и разработка предложений.	«__»__20__г. «__»__20__г.	
6.	Доработка дипломной работы в соответствии с замечаниями руководителя и представление ее на предзащиту.	«__»__20__г. «__»__20__г.	
7.	Подготовка тезисов доклада для защиты дипломного проекта (работы) и обсуждение их с руководителем.	«__»__20__г. «__»__20__г.	
8.	Ознакомление студента-дипломника с отзывом и рецензией на дипломный проект (работу).	«__»__20__г. «__»__20__г.	
9.	Подготовка к защите с учетом замечаний, сделанных в отзыве и рецензии, подготовка презентации	«__»__20__г. «__»__20__г.	
10.	Защита дипломного проекта (работы)	«__»__20__г. «__»__20__г.	

**Срок сдачи исполнителем законченной работы руководителю за 15 дней до защиты в соответствии с графиком ГИА**

Подпись исполнителя \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Фамилия И.О.)

Заключение руководителя:

«Работа рекомендована к защите» \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Фамилия И.О.)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.А.КАЗАКОВА»

**ОТЗЫВ  
РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя ДП(Р))  
на дипломный проект (работу) студента

\_\_\_\_\_ (ФИО полностью)  
Специальность (код и наименование): **09.02.06**

Группа: \_\_\_\_\_  
Тема \_\_\_\_\_

1. Объем работы: количество страниц \_\_\_\_\_

2. Цель и задачи дипломного проекта (работы):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Актуальность, теоретическая значимость темы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное): \_\_\_\_\_

5. Логическая последовательность: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Правильное использование научных/профессиональных терминов и понятий в контексте проблемы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Степень самостоятельности и способности студента к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

**8. Уровень использования различных видов литературных источников:**

---

---

---

**9. Качество оформления работы:**

---

---

---

**10. Недостатки работы:**

**Заключение:** Задание на дипломный проект (работу) выполнено \_\_\_\_\_  
(полностью/не полностью)

Подготовка студента \_\_\_\_\_  
(соответствует, в основном соответствует, не соответствует)

требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности и он(а) \_\_\_\_\_  
(может/не может)

быть допущен(а) к процедуре защиты дипломного проекта (работы).

Руководитель ДП(Р): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.А.КАЗАКОВА»

**РЕЦЕНЗИЯ (примерная форма)**

на дипломный проект (работу) студента

\_\_\_\_\_ (ФИО полностью)

**Специальность (код и наименование специальности): 09.02.06**

**Группа:** \_\_\_\_\_

**Тема** \_\_\_\_\_

**Рецензент** \_\_\_\_\_

(ФИО, должность, место работы, ученая степень, ученое звание)

**ОЦЕНКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)\***

Параметры и критерии оценки	Оценка
1. Обоснование актуальности тематики работы (актуальна/неактуальна)	
2. Соответствие содержания работы заявленной теме (соответствует/не соответствует)	
3. Соответствие структуры работы требованиям к содержанию ДП(Р) (соответствует/не соответствует)	
4. Отражение степени разработанности материалов теоретической части исследования (высокая/достаточная/слабая)	
5. Полнота, корректность и соответствие полученных результатов теме исследования и в целом ДП(Р) (высокая/достаточная/слабая)	
6. Качество анализа результатов по разделам (высокое/достаточное/слабое)	
7. Качество заключения, общих выводов и рекомендаций (высокое/достаточное/слабое)	
8. Теоретическая значимость результатов (высокая/достаточная/слабая)	
9. Оформление работы (хорошее/удовлетворительное)	
<b>Итоговая оценка (отлично/хорошо/удовлетворительно)</b>	

**Отмеченные достоинства:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Замечания:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

---

**Рекомендации:**

**Заключение:** дипломный проект (работа) выполнен(а) в соответствии с требованиями ФГОС СПО, предъявляемыми к дипломному проекту(работе), и заслуживает \_\_\_\_\_ оценки,

(отличной, хорошей, удовлетворительной)

а ее автор \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

присвоения квалификации техник

Рецензент: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\* Оценка дипломного проекта (работы) по указанным параметрам и критериям оценки может быть выполнена вне табличной формы. Рецензент должен сосредоточить внимание на качестве выполненной работы и изложить в рецензии:

- актуальность и практическую значимость Дипломного проекта (работы);
- соответствие содержания работы целевой установке, научный уровень, полноту и качество разработки темы;
- следует отметить те разделы работы, которые характеризуют исследовательские способности выпускника, умение прогнозировать динамику, тенденции развития объекта (процесса, задач, проблем, их систем), пользоваться для этого формализованными моделями (задачами);
- на наличии системности, логической взаимосвязи всех частей дипломного проекта (работы) друг с другом и с более общей задачей (проблемой), ясности изложения материала;
- на умении конкретно формулировать задачи своей деятельности (работы, проекта);
- общую характеристику на работу с точки зрения ее завершенности и возможности внедрения в практику;
- на уровне обоснованности, эффективности решений;
- конкретную оценку выполненной работы и ее соответствие требованиям ГОС по специальности;
- следует указать те вопросы, которые не получили достаточного освещения в ДП(Р), либо совсем отсутствуют;
- рецензент должен дать общую оценку выполненного дипломного проекта (работы)

( , , , )  
( )  
)

Председателю апелляционной комиссии  
Г ПОУ МО «  
. . . . .»

\_\_\_\_\_ ФИО  
от студента группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ФИО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**АПЕЛЛЯЦИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу рассмотреть мою апелляцию о нарушении процедуры проведения/несогласии с результатами государственной итоговой аттестации при \_\_\_\_\_, проводимой \_\_\_\_\_  
20\_\_ г. по специальности \_\_\_\_\_.

Содержание претензии:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Указанный факт(ы) существенно затруднил для меня выполнение заданий/защиту дипломной работы, что могло привести к необъективной оценке.

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Дата

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
 « . . »

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**  
**заседания апелляционной комиссии**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**На заседании присутствуют:**

председатель комиссии: *фамилия, инициалы*,  
 члены комиссии:

*фамилия, инициалы,*  
*фамилия, инициалы,*  
*фамилия, инициалы.*

1. СЛУШАЛИ: апелляционное заявление студента группы АА-000 *фамилия, имя отчество полностью*.

К заявлению прилагаются: протокол заседания ГЭК по специальности № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., заключение председателя ГЭК о соблюдении процедуры проведения государственного аттестационного испытания, а также *письменные ответы обучающегося (при их наличии)/ДР*, отзыв.

2. ПОСТАНОВИЛИ: *(выбрать вариант)*

1. Апелляцию отклонить.

2. Апелляцию удовлетворить. Результат проведения аттестационного испытания от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., аннулировать. Студенту *фамилия, имя отчество полностью* предоставить возможность пройти ГИА в дополнительные сроки.

3. ГОЛОСОВАЛИ: принято *единогласно/большинством голосов*.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ /ФИО/

СЕКРЕТАРЬ \_\_\_\_\_ /ФИО/



Государственное

профессиональное образовательное учреждение  
Московской области

«

. .

»

Заместителю директора по учебно-\_\_\_\_\_ работе

от студента \_\_\_\_\_

обучающегося на \_\_\_\_\_ курсе

\_\_\_\_\_ формы обучения

специальность \_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас утвердить мне тему дипломной работы № «\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

и назначить руководителя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ДР

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«

. .

»

**ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ**

по защите дипломной работы и переводу баллов демонстрационного экзамена в оценку по программе среднего профессионального образования и присвоению квалификации

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_

**Код и наименование специальности среднего профессионального образования: 09.02.06**

**Фамилия, имя, отчество студента:**

**Форма обучения:**

**Тема дипломной работы:**

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:**

**Председатель государственной экзаменационной комиссии:**

**Заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии:**

**Члены государственной экзаменационной комиссии:**

**Секретарь:**

**СЛУШАЛИ:**

**Председателя ГЭК о защите дипломной работы.**

В государственную экзаменационную комиссию представлены следующие материалы:

1. Текст дипломной работы на \_\_\_ листах.
2. Отзыв руководителя дипломной работы.

Дипломная работа выполнена под руководством \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, ученая степень, звание, должность)

**Общая характеристика сообщения студента по теме дипломной работы:**

**После сообщения о выполненной работе студенту были заданы следующие вопросы:**

1. \_\_\_\_\_  
(ФИО задавшего вопрос)

2. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
(ФИО задавшего вопрос)

3. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
(ФИО задавшего вопрос)

4. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
(ФИО задавшего вопрос)

5. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_  
(ФИО задавшего вопрос)

Общая характеристика ответов студента на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии: \_\_\_\_\_

### Председателя ГЭК о демонстрационном экзамене.

В соответствии с итоговым протоколом демонстрационного экзамена по компетенции (указать) от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по результатам демонстрационного экзамена и на основании приказа директора от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ (указать реквизиты и наименование приказа) перевести баллы в оценки и признать их результатами сдачи демонстрационного экзамена по специальности/профессии 00.00.00 Наименование (указать) согласно таблице:

№	ФИО студента (полностью)	Количество баллов демонстрационного экзамена	Оценка за демонстрационный экзамен
1.			

### РЕШИЛИ:

1. Признать, что студент \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы студента)

– выполнил и защитил дипломную работу с оценкой \_\_\_\_\_

(отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно)

– выполнил практические задания в форме демонстрационного экзамена с оценкой \_\_\_\_\_

(отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно)

– освоил в полном объеме образовательную программу среднего профессионального образования

– программу подготовки специалистов среднего звена \_\_\_\_\_

(указать код и наименование профессии/специальности)

Результаты освоения обучающимся образовательной программы соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (указать код, наименование), утвержденного приказом Минобрнауки России от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_;

2. Считать, что обучающийся **Фамилия, имя, отчество** (обучающегося полностью) успешно прошел государственную итоговую аттестацию, присвоить квалификацию \_\_\_\_\_, выдать документ об образовании и о квалификации – \_\_\_\_\_

(диплом о среднем профессиональном образовании или диплом о среднем профессиональном образовании с отличием)

Итоги голосования членов государственной экзаменационной комиссии:

«За» – \_\_\_\_\_ голосов;

«Против» – \_\_\_\_\_ голосов;

«Воздержался» – \_\_\_\_\_ голосов.

Решение \_\_\_\_\_ (принято единогласно / принято большинством голосов / принято с учетом решающего голоса председателя)

Особое мнение членов государственной экзаменационной комиссии:

Председатель

государственной экзаменационной комиссии (подпись) / Фамилия, инициалы

Секретарь

государственной экзаменационной комиссии (подпись) / Фамилия, инициалы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
« . . »

**ОТЧЕТ**

**председателя Государственной экзаменационной комиссии  
по защите дипломного проекта (работы)/демонстрационного экзамена основной  
профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего  
звена/подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии/специальности 09.02.06**

**1. Состав Государственной экзаменационной комиссии**

Председатель Государственной экзаменационной комиссии:

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность, ученое звание и степень).

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность, ученое звание и степень).

Секретарь комиссии:

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность, ученое звание и степень).

Состав Государственной экзаменационной комиссии утвержден приказом директора колледжа № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Количество заседаний Государственной экзаменационной комиссии – \_\_\_\_\_, срывов заседаний \_\_\_\_\_ (были, не были).

3. Вид итоговой аттестации – защита дипломного проекта (работы)/демонстрационный экзамен.

4. Результаты защиты дипломного проекта (работы)/демонстрационного экзамена

Показатели	Количество человек	% к общему количеству
Всего допущено к государственной итоговой аттестации		-
Не допущено к государственной итоговой аттестации		-
Результаты защиты/демонстрационного экзамена:		
– отлично		
– хорошо		
– удовлетворительно		

– неудовлетворительно		
Количество дипломных проектов (работ), выполненных:		
– по темам, предложенным студентами		
– по заявкам предприятий		
Дипломов с отличием		

5. Оценки, полученные обучающимися, прошедшими государственную итоговую аттестацию в 20 \_\_\_\_ году

№ п/п	Группа	ФИО	Форма ГИА	
			Защита ДР/ВКР	ДЭ

6. Характеристика качества проведения государственной итоговой аттестации (качество организации, недостатки в подготовке и проведении, положительные моменты проведения ГИА).

---



---



---



---

7. Общая характеристика качества дипломных проектов работ (актуальность тем, соответствие содержания теме и заданию, выполнение требований к оформлению работ).

---



---



---

8. Рекомендации по дальнейшему совершенствованию подготовки специалистов.

---



---



---

Председатель Государственной  
экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_ /

Директору Г ПОУ МО «  
 . . . » \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 ОТ \_\_\_\_\_  
 (фамилия обучающегося)  
 \_\_\_\_\_,  
 (имя, отчество)  
 курс \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_  
 специальности \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 контактный телефон \_\_\_\_\_

**ЗАЯВЛЕНИЕ**  
*о прохождении ГИА в форме демонстрационного  
 экзамена профильного уровня*

Прошу допустить меня к сдаче государственной итоговой аттестации по программе среднего профессионального образования по специальности \_\_\_\_\_, в форме демонстрационного экзамена профильного уровня в 202\_\_ - 20\_\_ учебном году.

С правилами демонстрационного экзамена ознакомлен(а).

Согласие на обработку персональных данных прилагаю.

\_\_\_\_\_  
 (подпись, расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.