

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Международный центр компетенций - Казанский техникум информационных  
технологий и связи»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК

Руководитель направления

службы по эксплуатации ИТ-

инфраструктуры ООО «Почта

сервис» Р.Р. Галимов

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «МЦК-КТИТС»

Ю.Н. Багров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 54DC 50E7 3B02 3941 27D7 150F 3C40  
Владелец **Багров Юрий Николаевич**  
Действителен с 02.06.2025 по 26.08.2026

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по программе подготовки специалистов среднего звена

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

Квалификация: специалист по компьютерным системам

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) является частью образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки.

1.2. Программа ГИА устанавливает правила организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих программу подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ), включая формы государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность демонстрационного экзамена.

1.3. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей;

- выяснению уровня освоения общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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

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

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

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

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

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

- готовности выпускников к следующим видам деятельности и сформированности у них соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Вид деятельности - Проектирование цифровых систем:

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.

ПК.1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.

ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.

2. Вид деятельности - Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов:

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.

ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

3. Вид деятельности - Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

4. Вид деятельности - Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 26927.техник:

ПК 4.1. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.

ПК 4.2. Производить установку элементов поверхностного монтажа

ПК 4.3. Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры

1.4. Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- федеральным законом от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказ Министерства просвещения Российской Федерации №362 от 25 мая 2022 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы» (с изменениями и дополнениями);

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- приказом Министерства просвещения РФ от 05.05.2022 № 311 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»»;

- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.11.2024 № 812 «О внесении изменения в пункт 63 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

- приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- уставом государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Международный центр компетенций - Казанский техникум информационных технологий и связи» (далее – ГАПОУ «МЦК-КТИТС»);

- рабочим учебным планом по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы.

1.5. К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

## 2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы проводится в 2 этапа:

- сдача демонстрационного экзамена;
- защита дипломной работы / дипломного проекта (далее ДР/ДП).

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. На основании заявлений обучающихся демонстрационный экзамен проводится профильного уровня по оценочным материалам «КОД 09.02.01-1-2026: Специалист по компьютерным системам» (ссылка на оценочные материалы <https://bom.firpo.ru/Public/5501>)

2.4. ДР/ДП направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ДР/ДП предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для подготовки ДР/ДП выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем ДР/ДП, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора ГАПОУ «МЦК-КТИТС».

### 3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы, рабочим учебным планом и календарным учебным графиком отведено на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации 6 недель.

#### 3.2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Основные сроки проведения государственной итоговой аттестации определены календарным учебным графиком.

Дополнительные сроки проведения государственной аттестации:

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по уважительной причине – в течение четырех месяцев со дня подачи заявления выпускником;

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по неуважительной причине или показавших неудовлетворительные результаты – не ранее шести месяцев после основных сроков проведения государственной итоговой аттестации);

- для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии.

## 4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

### 4.1. Подготовительный период

4.1.1. Не менее чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации преподавателями выпускающей цикловой комиссии разрабатываются, а директором ГАПОУ «МЦК-КТИТС» утверждаются после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии и учебной частью доводятся до сведения выпускников:

- программа государственной итоговой аттестации;
- требования к дипломному проекту/ работе;
- задания демонстрационного экзамена (далее ДЭ);
- критерии оценки демонстрационного экзамена и ДР/ДП.

4.1.2. Темы ДР/ДП, соответствующие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, рассматриваются на заседании выпускающей цикловой комиссии, согласовываются с заместителем директора по учебной работе.

4.1.3. Выпускнику предоставляется право выбора темы ДР/ДП, а также право предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Примерная тематика ДР/ДП в Приложение 1.

4.1.4. Закрепление тем ДР/ДП (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами выпускных групп оформляется приказом директора ГАПОУ «МЦК-КТИТС».

4.1.5. По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания для каждого выпускника. Задания рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями, подписываются руководителем ДР/ДП и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

4.1.6. Закрепление за выпускниками тем ДР/ДП, назначение руководителей и консультантов осуществляются приказом директора ГАПОУ «МЦК-КТИТС» не позднее, чем за две недели до выхода на преддипломную практику.

4.1.7. Для проведения ГИА с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы требованиям ФГОС СПО приказом директора ГАПОУ «МЦК – КТИТС» формируется государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК) из педагогических работников ГАПОУ «МЦК – КТИТС» и сторонних организаций, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений численностью не менее пяти человек.

Срок полномочий ГЭК с 1 января по 31 декабря 2026 года.

4.1.8. Председатель ГЭК назначается не позднее 20 декабря текущего года приказом Министерства цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан на следующий календарный год.

4.1.9. Заместителем председателя ГЭК является директор ГАПОУ «МЦК – КТИТС» или один из его заместителей.

4.1.10. На этапе подготовки к государственной итоговой аттестации подготавливаются следующие документы и бланки для обеспечения работы ГЭК:

- приказ с утверждением председателя государственной экзаменационной комиссии (по представлению кандидатуры профессиональной образовательной организацией);
- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о составе апелляционной комиссии;
- приказ о закреплении тем ДР/ДП;
- сводная ведомость итоговых оценок за весь курс обучения;
- приказ о допуске к государственной итоговой аттестации;
- расписание сдачи ДЭ;
- расписание (график) защиты ДР/ДП;

- книга протоколов заседаний ГЭК;
- бланки протоколов заседания апелляционной комиссии.

#### 4.2. Руководство подготовкой и защитой ДР/ДП

4.2.1. Для подготовки ДР/ДП выпускнику назначается руководитель, и, при необходимости, - консультанты по отдельным частям ДР/ДП.

К руководству ДР/ДП привлекаются высококвалифицированные специалисты, в том числе и из педагогических работников ГАПОУ «МЦК-КТИТС», имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более восьми дипломников.

##### 4.2.2. Руководитель ДР/ДП:

- разрабатывает индивидуальные задания по выполнению ДР/ДП;
- оказывает помощь выпускнику в разработке плана ДР/ДП;
- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения ДР/ДП;
- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения ДР/ДП;
- оказывает выпускнику помощь в подборке необходимой литературы;
- осуществляет контроль за ходом выполнения ДР/ДП в соответствии с установленным графиком;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите ДР/ДП;
- подготавливает отзыв на ДР/ДП.

Основная функция преподавателя-консультанта – консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения соответствующей части работы.

4.2.3. Часы консультирования входят в общие часы руководства ДР/ДП и распределяются между руководителем и консультантом(ами). Общее количество часов, отведенных на консультации по ДР/ДП на каждого дипломника – 18 часов.

4.2.4. По завершении выпускником написания ДР/ДП руководитель подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в кабинет дипломного проектирования.

#### 4.3. Защита ДР/ДП

4.3.1. К защите ДР/ДП допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.3.2. Защита ДР/ДП проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

4.3.3. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

4.3.4. На защиту ДР/ДП отводится до одного академического часа на одного выпускника. Процедура защиты включает:

- доклад выпускника (не более 10-15 минут);
- чтение отзыва;
- вопросы членов комиссии;
- ответы выпускника на вопросы членов ГЭК.

Допускается выступление руководителя ДР/ДП, если он присутствует на заседании государственной аттестационной комиссии.

4.3.5. Во время доклада обучающийся может использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ДР/ДП, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий.

4.3.6. Результаты защиты ДР/ДП обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

#### 4.4. Проведение демонстрационного экзамена

4.4.1. К сдаче ДЭ допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно

прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.4.2. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

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

ГАПОУ «МЦК – КТИТС» обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

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

Центр проведения экзамена располагается на территории ГАПОУ «МЦК – КТИТС».

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

4.4.5. 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 ГАПОУ «МЦК – КТИТС» не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. ГАПОУ «МЦК – КТИТС» 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.

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

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

4.4.8. 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.

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

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

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

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

- а) руководитель (уполномоченный представитель) ГАПОУ «МЦК – КТИТС»;
- 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 ГАПОУ «МЦК – КТИТС»);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель ГАПОУ «МЦК – КТИТС», 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 образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

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

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

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

- а) должностные лица Министерства образования и науки Республики Татарстан;
- б) представители оператора (по согласованию с ГАПОУ «МЦК – КТИТС»);

в) медицинские работники (по решению организации ГАПОУ «МЦК – КТИТС»);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с ГАПОУ «МЦК – КТИТС»).

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

4.4.16. Лица, указанные в пунктах 4.4.12. и 4.4.15 программы ГИА, 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.

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

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

4.4.19. 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.

4.4.20. Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

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

4.4.22. 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.

4.4.23. Представитель ГАПОУ «МЦК – КТИТС» располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

4.4.24. ГАПОУ «МЦК – КТИТС» обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

#### 4.4.25. Выпускники вправе:

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

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

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

#### 4.4.26. Выпускники обязаны:

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

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

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

4.4.27. 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.

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

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

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

4.4.31. 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.

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

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

4.4.34. 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.

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

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

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

4.4.38. 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 признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.4.39. 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.

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

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

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

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

4.4.44. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого 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.

4.4.45. Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости. Вся информация и инструкции по выполнению экзамена от членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному

участнику. Вмешательство иных лиц, которое может помешать студентам завершить экзаменационное задание, не допускается.

4.5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

4.5.1. При проведении государственной итоговой аттестации выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

4.5.2. Для создания определенных условий проведения государственной итоговой аттестации выпускников с ограниченными возможностями здоровья выпускники или их родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за три месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ / ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

### 5.1. Требования к структуре ДР/ДП.

Структурными элементами ДР/ДП являются:

- титульный лист;
- задание на ДП/ДР;
- содержание;
- введение;
- основная часть, которая состоит из отдельных разделов;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- отзыв руководителя;
- рецензия.

### 5.2. Требования к объему и содержанию структурных частей ДР/ДП.

Объем ДР/ДП должен быть достаточным для изложения путей реализации поставленных задач, не перегружен малозначащими деталями и не может влиять на оценку при защите. Рекомендуемый объем ДР/ДП (без приложений) должен составлять не менее 30 страниц печатного текста, но не более 50 страниц. Объем ДР/ДП с приложениями не может превышать 80 страниц печатного текста.

Во введении пояснительной записки должно содержаться обоснование актуальности и новизны исследуемой проблемы, сформулировано ее авторское понимание, определены цель и задачи ДР/ДП, объект и предмет исследования, оценка современного состояния решаемой, научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы. Объем: 2-3 стр.

Основная часть ДР/ДП содержит подробное рассмотрение методики и техники исследования и обобщение его результатов. Все материалы, не являющиеся насущно важными для понимания решения конкретной задачи,

выносятся в приложение. Содержание разделов основного текста должно точно соответствовать теме ДР/ДП и полностью ее раскрывать. Объем: 25-45 стр.

Заключение должно содержать обобщенное изложение теоретических и практических результатов исследования, а также выводы и рекомендации, предложения по практическому использованию материалов ДР/ДП, включая, если возможно, внедрение, оценку технико-экономической эффективности внедрения. Объем: 2-3 стр.

Список использованных источников должен содержать перечень документов, использованных при выполнении ДР/ДП, и их библиографическое описание. Объем: 2-3 стр.

### 5.3. Требования к текстовым документам, графической части.

При написании основного текста ДР/ДП необходимо следовать требованиям ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Графический материал также нужно оформлять согласно требованиям ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи, ГОСТ 2.109-73 ЕСКД.

Основные требования к чертежам, ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем, ГОСТ 19.201 – 78 ЕСПД.

### 5.4. Требования к оформлению библиографического списка.

Список использованных источников должен содержать перечень документов, использованных при выполнении ДР/ДП, и их библиографическое описание. Список должен содержать не менее 20 источников и включать только те источники, на которые имеются ссылки в тексте ДР/ДП.

При написании списка использованных источников ДР/ДП необходимо следовать требованиям ГОСТ 7.1–2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

### 5.5. Требования к докладу, презентации.

#### 5.5.1. В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель, задачи и актуальность работы;

- теоретические предпосылки исследования;
- обоснование метода выбора исследования;
- изложение основных результатов работы;
- краткие выводы и рекомендации по тем результатам работы, которые определяют практическую значимость, степень и характер новизны элементов научного вклада.

5.5.2. Иллюстративный материал, выносимый на защиту, оформляется в виде слайдов. Объем иллюстративного материала, выносимого на защиту – от 8 до 10 слайдов.

Презентация выполняется с соблюдением следующих требований:

- элементы слайда (рисунки, графики, формулы и др.) должны быть выполнены четко, крупно, аккуратно. Плотность заполнения слайда должна составлять не менее 70% от всего пространства слайда (кроме первого);
- в оформлении рекомендуется придерживаться строгого стиля, избегать лишних эффектов;
- на первом слайде необходимо указать наименование ГАПОУ «МЦК – КТИТС», наименование темы, автора работы (ФИО, группа), руководителя (ФИО, ученая степень, должность). Следующий слайд следует посвятить постановке цели и задачи данной работы, а далее в соответствии с планом выступления на защите ДР/ДП;
- слайды должны быть пронумерованы и иметь заголовки;
- слайды подлежат распечатке на листах формата А4 для использования в качестве раздаточного материала всем членам ГЭК при защите ДР/ДП.

## 6. ОЦЕНКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ / ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

6.1. Результаты защиты ДР/ДП определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Оценка «отлично» ставится, если:

Проект выполнен в полном объёме, полностью соответствует техническому заданию и всем требованиям к функционалу, надёжности и безопасности. Аппаратная часть продемонстрирована в полностью рабочем состоянии, устройство функционирует стабильно, корректно взаимодействует с датчиками, исполнительными механизмами и внешними системами. Выпускник демонстрирует глубокие знания схемотехники, микроконтроллеров, протоколов связи, встроенного ПО, уверенно владеет современным стеком технологий (STM32, AVR, ESP, Arduino, Raspberry Pi, RTOS, шины I<sup>2</sup>C/SPI/UART/CAN, беспроводные модули и др.). Аппаратная конструкция выполнена грамотно и аккуратно, обеспечена электробезопасность, минимизация помех, корректный выбор компонентов. Архитектура ПО построена логично, код чистый, структурированный, соблюдены лучшие практики разработки встроенных систем. Проект отличается оригинальностью, продуманным пользовательским взаимодействием удобством эксплуатации.

Документация оформлена на высоком уровне, содержит:

- подробную схемотехнику и пояснение решений;
- анализ аналогов;
- расчёты, обоснование выбора компонентов;
- тесты, диаграммы, логи;
- полное описание ПО.

Выпускник уверенно защищает работу, демонстрирует глубокое понимание как аппаратной, так и программной части, свободно и полно отвечает на вопросы комиссии, аргументированно объясняет ключевые решения, показывает инициативность в раскрытии технических деталей.

Оценка «хорошо» ставится, если:

Проект выполнен почти полностью и соответствует основным требованиям технического задания. Имеются отдельные недочёты или небольшие отклонения, не влияющие на общую работоспособность устройства. Аппаратная часть функционирует корректно, но возможны редкие или некритичные сбои. Используются стандартные, актуальные технологии и компоненты. Показаны достаточные знания в области микроконтроллеров и схемотехники, однако архитектура ПО или электрическая часть могут иметь отдельные недостатки, упрощения или неоптимальные решения. Конструкция устройства собрана в целом аккуратно, но может иметь мелкие недочёты в монтаже, разводке или компоновке. Интерфейс управления (кнопки, дисплей, приложение, панель) — функциональный и понятный, но без выраженной оригинальности или с небольшими огрехами. Документация в основном корректная, но может содержать отдельные неточности, недостаточно глубокий анализ аналогов, частично неполные объяснения по схемотехнике или программированию. Студент уверенно представляет проект, отвечает на большинство вопросов, но может испытывать затруднения с объяснением более сложных технических аспектов — взаимодействия модулей, протоколов, архитектуры ПО, стабильности системы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

Проект выполнен частично, реализована только базовая или минимально необходимая функциональность. Существенная часть требований ТЗ не выполнена или выполнена формально. Используемый стек технологий может быть устаревшим или недостаточно подходящим для поставленной задачи. Схемотехника или конструкция устройства имеют заметные недостатки, неправильный подбор компонентов, ошибки монтажа. Программная часть содержит серьёзные недоработки: плохая структура кода, логические ошибки, нестабильная работа, отсутствие обработки ошибок. Устройство может работать только в упрощённом режиме, наблюдаются частые сбои, критические ошибки, неполная или нестабильная работа датчиков/исполнителей. Интерфейс управления неудобный, запутанный или минимальный. Документация содержит

грубые нарушения: отсутствие схем, недостаточные пояснения, поверхностный анализ, множество недочётов оформления. Доклад студента неуверенный, структура выступления нарушена. Ответы на вопросы комиссии поверхностные, выпускник не раскрывает суть принятых решений и не демонстрирует глубокого понимания технических аспектов проекта.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

Проект не соответствует минимальным требованиям и не выполняет задачи технического задания. Функционал устройства крайне мал или отсутствует, конструкция неработоспособна. Могут отсутствовать ключевые модули или программная часть. Наблюдаются грубые ошибки в схемотехнике: неправильные подключения, некорректно выбранные компоненты, риски выхода из строя оборудования. Код не запускается, имеет критические ошибки, хаотичен и неструктурирован. Проект непригоден для использования: устройство не функционирует или работает непредсказуемо. Отсутствие продуманного интерфейса, элементарных элементов удобства и безопасности. Пояснительная записка отсутствует, не соответствует проекту или имеет грубые нарушения — отсутствие схем, описаний, анализа. Выпускник не владеет материалом, затрудняется объяснить назначение устройства, принцип работы, выбор технологий и компонентов. Не может ответить на большую часть даже базовых вопросов о микроконтроллерах, протоколах связи, схемотехнике или структуре кода.

6.2. При выставлении итоговой оценки по защите ДР/ДП учитываются:

- качество устного доклада выпускника;
- качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения ДР/ДП;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- отзыв руководителя.

6.3. Решения о выставлении оценки принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя и

численном составе комиссии не менее двух третей. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

6.4. Выпускникам, успешно защитившим ДР/ДП и сдавшим демонстрационный экзамен, присваивается квалификация специалист по компьютерным системам с получением диплома о среднем профессиональном образовании.

При условии прохождения ГИА с оценкой «5» (отлично) и наличия 75 % и более отличных оценок по всем дисциплинам и профессиональным модулям, видам производственной практики в итоговой ведомости ГЭК принимает решение о выдаче выпускнику диплома с отличием.

6.5. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации вместе со сводными ведомостями итоговых оценок.

Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома выпускникам оформляется протоколом ГЭК и приказом директора ГАПОУ «МЦК – КТИТС».

## 7. ОЦЕНКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

7.1. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет 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, возглавляемая главным экспертом.

7.2. 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.

7.3. Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. Количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» – 5 человека.

7.4. Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Все баллы и оценки регистрируются в цифровой системе оценивания (далее – ЦСО).

7.5. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Проектирование цифровых систем	Анализ требований технического задания на проектирование цифровых систем	3,00

		Разработка схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием	12,00
		Оформление технической документации на проектируемые устройства	6,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
2	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	Проектирование, разработка и отлаживание программных код модулей управляющих программ	14,00
		Выполнение интеграции модулей в управляющую программу	11,00
3	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Проведение контроля параметров, диагностики и восстановления работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов	10,00
		Проверка работоспособности, выполнения обнаружения и устранения дефектов программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов	15,00
4	Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	15,00
Итого (вариантная часть)			
Итого (инвариантная часть)			100,00

7.6. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы

7.2.

Таблица 7.2 – Перевод баллов в оценку

Оценка	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Количество баллов	0,00-19,99	20,00-39,99	40,00-69,99	70,00-100,00

7.7. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и

утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

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

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

7.10. Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе. Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

## 8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

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

8.2. Апелляция подается в апелляционную комиссию, созданную приказом директора ГАПОУ «МЦК – КТИТС», лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день ее проведения.

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

8.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией, созданной приказом директора ГАПОУ «МЦК – КТИТС» одновременно с утверждением состава ГЭК, не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

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

8.5. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

8.6. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и (или) не повлияли на результаты аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат аттестации.

В последнем случае результат аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные ГАПОУ «МЦК – КТИТС».

8.7. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию ДР/ДП, протокол заседания ГЭК и заключение ее председателя о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

8.8. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестации.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

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

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

8.10. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ГАПОУ «МЦК – КТИТС».

8.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

## 9. ПОРЯДОК ПОВТОРНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, представляется возможным пройти ее без отчисления из ГАПОУ «МЦК – КТИТС» в дополнительные сроки.

9.2. Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие на ней неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после ее прохождения впервые. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ее по неуважительной причине или получившее на ней неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, отведенный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

9.3. Повторное прохождение ГИА не может быть назначено для одного лица более двух раз.

## 10. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

10.1. 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).

10.2. 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).

10.3. 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;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

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

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

Примерная тематика дипломных проектов (работ)

1. Разработка системы поиска транспорта в жилом комплексе
2. Разработка умного зеркала
3. Разработка тактильных VR-перчаток
4. Разработка умной фоторамки
5. Разработка полетного контроллера БПЛА
6. Разработка 3D-полых часов
7. Разработка игровой машины на пульте управления
8. Разработка автономного письменного устройства
9. Разработка смарт-часов с биометрией
10. Разработка системы контроля для лазерного станка
11. Разработка синтезатора (секвенсора)
12. Разработка автоматизированной автобусной остановки
13. Разработка устройства преобразования сигнала азбуки Морзе в текст
14. Разработка паука на радиоуправлении
15. Разработка системы автоматизированной подачи питания
16. Разработка умного шкафа для серверов
17. Разработка устройства «Цветовой инжектор»
18. Разработка тепловизора
19. Разработка автоматизированного сварочного кондуктора
20. Разработка умной палки для слепых с ультразвуковым датчиком
21. Разработка счетчика для подсчета людей
22. Разработка роботизированного животного
23. Разработка системы поиска низколетящих объектов
24. Разработка оборудования для производства полимерной нити
25. Разработка наземного дрона на пульте управления
26. Реализация лазерного дальномера
27. Разработка вертикальной автоматизированной гидропонной системы

28. Разработка портативного маршрутизатора
29. Разработка умной системы хранения ценностей
30. Разработка сетевого хранилища
31. Разработка умного переносного водонагревателя
32. Разработка умного улья
33. Разработка автоматизированной системы выпуска мыльных пузырей
34. Разработка автоматического портативного увлажнителя
35. Разработка игровой консоли
36. Разработка системы пожарной безопасности с удаленным оповещением
37. Разработка системы автоматизированной сушки белья
38. Разработка автоматической системы охраны хранилища
39. Разработка робот-платформы с манипулятором
40. Разработка автоматизированной парковочной системы
41. Разработка умного антивандального корпуса для камер видеонаблюдения
42. Разработка интеллектуальной системы автоматического полива
43. Разработка системы «умный гараж»
44. Разработка гитарного тюнера
45. Разработка умной системы хранения
46. Разработка системы сброса груза для БПЛА
47. Разработка шлагбаума с распознаванием номеров
48. Разработка паяльной станции
49. Разработка дверного замка с функцией распознавания лиц
50. Разработка измерителя толщины покрытия
51. Разработка умного дома с функцией видеонаблюдения
52. Разработка системы слежения за давлением для компрессоров
53. Разработка системы управления и мониторинга солнечными батареями
54. Разработка алкотестера для транспортных средств
55. Разработка безопасного сейфа
56. Разработка радиоуправляемого корабля на воздушной подушке
57. Разработка роботизированной руки на дистанционном управлении