

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.12.2025 10:38:57
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета
протокол от 06.11.2025 г. №2



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

квалификация выпускника:

техник по компьютерным системам

год выпуска 2026

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014 года № 849.

Составитель:

Попов А.К., руководитель образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по образовательным программам 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы/ 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем

Протокол от 24.10.2025 г. №2

Председатель ПЦК Попов А.К., преподаватель колледжа

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа

Протокол от 06.11.2025 г. №2

Председатель педагогического совета Щекотова К.С., директор колледжа

Согласовано:

Председатель экзаменационной комиссии по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, заместитель генерального директора ООО «Линскор» Войтик Денис Владимирович

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 3. ФОРМА, ОБЪЕМ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
 4. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ
 - 4.1 Общие положения
 - 4.2 Требования к теме дипломной работы
 5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА
 - 5.1 Процедуры подготовки и защиты дипломной работы
 6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА
 - 6.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе защиты дипломной работы
 - 6.2 Описание показателей и критериев оценки результатов защиты дипломной работы, оценивания компетенций
 - 6.3 Шкала оценивания уровня освоения компетенций в ходе защиты дипломной работы
 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА
 - 7.1 Перечень учебной литературы
 - 7.2 Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы
 - 7.3 Программное обеспечение
 8. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
 9. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ
 10. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющей государственную аккредитацию основной образовательной программы, является государственной итоговой аттестацией (далее - ГИА). ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план

1.2. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014 года № 849.

- приказ Министерства просвещения РФ от 8.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок);

- профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 г. № 684н;

1.3. Студентам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

1.4. Лица, осваивающие образовательную программу среднего профессионального образования в форме самообразования либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе среднего профессионального образования, вправе пройти экстерном ГИА в образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе среднего профессионального образования, в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

1.5. 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 университета.

1.6. 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.

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

1.8. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в университете на период времени, установленный университетом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, должен быть готов к выполнению **основных видов деятельности**, предусмотренных ФГОС СПО, в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «техник по компьютерным сетям»:

- Проектирование цифровых устройств.
- Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.
- Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Наладчик технологического оборудования"

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Проектирование цифровых устройств

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

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

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Наладчик технологического оборудования"

ПК 4.1. Осуществлять обслуживание и эксплуатацию СБТ, периферийных устройств и сетей передачи данных.

ПК 4.2. Осуществлять администрирование информационно-коммуникационных систем

Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	ОТФ А. Администрирование структурированной кабельной системы (СКС), уровень квалификации - 4	А/01.4 Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих А/02.4 Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей
	ОТФ В. Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации, уровень квалификации - 5	В/01.5 Установка прикладного программного обеспечения В/03.5 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения
	ОТФ С. Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, уровень квалификации - 6	С/07.6 Обслуживание периферийного оборудования

3. ФОРМА, ОБЪЕМ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа):

Форма ГИА	Объем ГИА, час
	на базе основного общего образования
Подготовка и защита дипломной работы	6 недель

- защита дипломной работы: в соответствии с календарным учебным графиком.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ

4.1 Общие положения

4.1.1 Дипломная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего

уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

4.1.2 Тематика дипломных работ утверждается ежегодно приказом ректора университета. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения (Приложение 2). При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

4.1.3 Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и, при необходимости, консультанты, оказывающие методическую поддержку. Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора университета.

4.1.4 Руководитель дипломной работы разрабатывает для каждого обучающегося задание в соответствии с утвержденной темой. Задание на дипломную работу подписывается руководителем, и утверждается председателем предметно-цикловой комиссии (Приложение 5).

4.1.5 Дипломная работа выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики.

4.1.6 Выбор темы дипломной работы обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

4.2 Требования к теме дипломной работы

4.2.1 Темы дипломных работ разрабатываются предметно-цикловой комиссией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

4.2.2 Тематика дипломных работ должна включать в себя объекты профессиональной деятельности выпускников и отражать основные виды профессиональной деятельности, соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности.

4.2.3 Основные требования к дипломной работе:

- отражать современное состояние основного вопроса исследования в научной и специальной литературе с освещением различных точек зрения по дискуссионным проблемам с четко аргументированной позицией автора по этим проблемам;
- базироваться на реально собранной и обработанной автором с использованием математических методов экономической и статистической информации, а также данных конкретного предприятия;
- использование актуальных правовых актов и материалов, относящихся к рассматриваемой теме: федеральных и международных стандартов, положений, инструкций, указаний, методик и других нормативных документов, регулирующих разработку, эксплуатацию и обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- освещение различных точек зрения по дискуссионным вопросам: обязательное рассмотрение альтернативных подходов к решению технических и организационных задач, а также формулировка аргументированной позиции автора по этим вопросам;
- наличие конкретных предложений по совершенствованию методологии и организации: разработки, модернизации, настройки, тестирования и эксплуатации компьютерных систем и комплексов, поиск способов повышения их надежности, производительности и эффективности;
- раскрытие достигнутого уровня автоматизации и цифровизации: анализ текущего состояния объекта исследования, обоснование предложений по улучшению технических и программных решений, используемых в компьютерных системах и комплексах;
- критический подход к действующей практике: анализ существующих методов проектирования, сборки, настройки и обслуживания компьютерных систем и комплексов, выявление их слабых мест и предложение путей устранения недостатков;

- раскрытие особенностей разработки и эксплуатации: соблюдение международных и национальных стандартов, а также применение лучших практик при проектировании, сборке и обслуживании компьютерных систем и комплексов;

- четкое и грамотное изложение материала: логичная структура работы, корректное использование терминологии, соблюдение требований к оформлению технической документации и других материалов.

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть направлена на решение следующих профессиональных задач в области компьютерных систем и комплексов:

- исследование архитектуры и параметров компьютерных систем и комплексов, анализ их соответствия требованиям технического задания и нормативной документации;

- проектирование и моделирование цифровых устройств и микропроцессорных модулей с использованием средств автоматизированного проектирования;

- разработка, отладка и оптимизация программного обеспечения для микропроцессорных систем, в том числе на языке ассемблера, для управления устройствами и периферийным оборудованием;

- анализ и совершенствование процессов установки, конфигурирования и тестирования персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств;

- совершенствование технологий технического обслуживания, диагностики и ремонта компьютерных систем и комплексов, повышение их надёжности и отказоустойчивости;

- разработка и внедрение методов мониторинга параметров и автоматизированной диагностики вычислительной техники и сетевой инфраструктуры;

- совершенствование организации эксплуатации средств вычислительной техники, периферийного оборудования и сетей передачи данных на предприятии;

- разработка и внедрение решений по администрированию информационно-коммуникационных систем, обеспечению информационной безопасности и резервированию данных;

- автоматизация процессов обслуживания, мониторинга и управления компьютерными системами и сетевой инфраструктурой.

4.2.4 При определении темы дипломной работы следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;

- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА

5.1 Процедуры подготовки и защиты дипломной работы

5.1.1 Выполненная дипломная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Рекомендуемая структура дипломной работы:

- титульный лист
- задание на дипломную работу
- содержание;
- введение;
- основная часть (две главы);
- заключение (выводы и рекомендации);
- литература;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей работы и оформляется строго в соответствии с образцом, регламентированным нормативно-методическими документами университета.

Объем дипломного проекта (работы), включая приложения, как правило, не должен быть менее 50 стр. и не превышать 80 стр. Объем презентации – до 15 слайдов.

Содержание включает перечень всех глав и параграфов дипломной работы с указанием номеров страниц.

Во введении обосновывается актуальность темы дипломной работы, степень проработанности, определяются цель и задачи, теоретические и методические основы, предмет и объект исследования, практическая ценность работы, область её настоящего (или возможного) использования.

Обоснование актуальности темы - обязательное требование к дипломному исследованию. Оно должно быть немногословным (в пределах одной страницы). Здесь главное - показать, суть проблемы и доказать, необходимость ее разработки (проблему нельзя отождествлять с вопросом).

Во введении формулировку цели и задач необходимо продумать максимально тщательно, поскольку описание их достижения и решения должно составить содержание глав и параграфов дипломной работы. Их заголовки рождаются из формулировок задач исследования.

В конце вводной части необходимо кратко раскрыть структуру дипломной работы и содержание ее глав. Объем введения – 2-3 страницы.

Основная часть дипломной работы может включать разделы, параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела, главы, параграфа не должно дублировать название темы, формулировки должны быть лаконичными и отражать суть структурного элемента текста.

Основная часть работы состоит, как правило, из двух логически связанных и соподчиненных разделов, каждый из которых подразделяется на подразделы.

Первая глава – аналитическая. теоретическая часть. В ней излагаются основные теоретические предпосылки в общем виде, а затем дается их детальное раскрытие на основе:

- исследования текущих программно-аппаратных средств организации, выявления их преимуществ и недостатков, а также формулировки проблемы;
- требований, предъявляемых основными стандартами в сфере информационных технологий и компьютерных систем;
- анализа применения аналогичных технологий или решений в области проведения исследования и т.п.

Также в первой главе рассматриваются методические подходы и совокупность практических действий для решения поставленных задач. В этом разделе должны быть представлены:

- описание предметной области;
- обоснование выбора среды реализации, технологий и методологий проектирования компьютерных систем и комплексов;
- требования к разрабатываемой системе;
- концептуальное проектирование (включая моделирование процессов, схемы взаимодействия компонентов системы и др.).

Аналитическая часть может занимать примерно 40-50% объема работы.

Первый раздел обязательно должен содержать технико-экономическую характеристику объекта исследования, а также может включать сравнительный анализ существующих компьютерных систем и комплексов по теме исследования.

Вторая глава – специальная. Включает в себя разработку и проектирование компьютерной системы или ее отдельного модуля. В этой главе рассматриваются:

- создание интерфейса системы;
- разработка элементов системы (аппаратных и программных компонентов);
- проектирование структур данных, таблиц, запросов, форм и отчетов;
- практические аспекты исследования (например, настройка оборудования, программирование микроконтроллеров, конфигурирование сетевых устройств);
- разработка технического проекта;
- тестирование системы (аппаратного и программного обеспечения);

- внедрение системы или ее отдельного модуля, адаптированного или модифицированного для решения поставленной задачи и т.п.

Вторая глава может занимать 50-60% общего объема работы.

В заключении пояснительной записки дипломной работы (объем 3-5 страниц) даются общие выводы по теме и практические рекомендации по использованию полученных результатов.

На это следует обратить особое внимание. Заключительная часть дипломной работы выполняет роль резюмирующей части, где излагается логика проведенного исследования, в реферативной форме даются ответы на вопросы и проблемы, поставленные в работе.

Список литературы использованных источников законодательной, нормативной, специальной и научной литературы является составной частью дипломной работы и показывает степень изученности и актуальности тематики.

В приложения выносятся материалы, которые необходимы для раскрытия темы, проведения анализа, облегчения восприятия основной части, не перегружая её.

Структура может подлежать корректировке в зависимости от конкретной темы дипломной работы.

Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, содержащимся в методических указаниях по оформлению письменных работ обучающихся по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и программам среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «ПВГУС».

5.1.2 К защите дипломной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения по образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ГИА, требования к дипломной работе, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

По завершении выпускниками подготовки дипломных работ руководитель проверяет качество работы, проводит нормоконтроль и оформляет письменный отзыв. Проведение нормоконтроля направлено на обеспечение соблюдения норм и требований к оформлению дипломных работ.

Руководитель подписывает работу на титульном листе (Приложение 3) и вместе с отзывом передает в выпускающую предметно-цикловую комиссию.

В отзыве руководителя дипломной работы (Приложение 4) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение выпускника к выполнению дипломной работы, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения компетенций, продемонстрированный им при выполнении дипломной работы, а также степень самостоятельности выпускника.

Директор / заместитель директора колледжа университета при участии предметно-цикловой комиссии выносит решение о допуске дипломной работы к защите.

Предметно-цикловая комиссия имеет право проводить предварительную защиту дипломной работы. Предварительная защита дипломной работы проводится не позднее чем за 10 дней до защиты. По результатам предзащиты дипломная работа дорабатывается (при необходимости).

Защита дипломных работ производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, членами ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве университета. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

5.1.3 При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части проведение защиты дипломных работ осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ) вне зависимости от ограничений, предусмотренных в ФГОС или в перечне профессий, специальностей, реализация

образовательных программ, по которым не допускается с применением исключительно дистанционных образовательных технологий, если проведение защиты дипломных работ без применения указанных технологий и перенос сроков обучения невозможны.

Решение о проведении заседания ГЭК с применением исключительно ДОТ принимается при наличии решений и рекомендаций органов исполнительной власти Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, органов местного самоуправления Российской Федерации и оформляется приказом ректора/ курирующего проректора.

Проведение защиты дипломных работ с применением ДОТ, если иное не установлено ФГОС СПО, допускается в случаях, препятствующих выпускнику или члену ГЭК лично присутствовать в университете, при наличии уважительных причин (закрытие границ государств, отмена рейса, погодные условия, подтвержденные решением уполномоченного органа субъекта Российской Федерации, и др.).

Гибридная модель проведения заседания ГЭК, когда часть членов ГЭК и (или) часть или все выпускники участвуют в заседании ГЭК удаленно, реализуется на основании личного заявления выпускника или (и) члена ГЭК.

Личное заявление о необходимости прохождения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий (Приложение 7) выпускник подает в колледж университета в срок, как правило, не позднее чем за три дня до даты заседания ГЭК.

Проведение заседания ГЭК с применением ДОТ допускается при невозможности личного присутствия членов ГЭК при проведении ГИА, при условии личного присутствия не менее 2/3 от числа членов ГЭК, участвующих в заседании.

Возможность удаленного участия в заседании ГЭК не предусмотрена в отношении председателя ГЭК и секретаря ГЭК, за исключением случаев, указанных в п. 6.3.3 аб. 1 Программы.

Решение о проведении заседания ГЭК с применением ДОТ принимается в срок, как правило, не позднее, чем за два дня до даты заседания ГЭК, оформляется приказом ректора/ курирующего проректора на основании представления директора колледжа университета и доводится до сведения выпускников и всех членов соответствующей ГЭК.

Заседание ГЭК с применением ДОТ проводятся с помощью системы видеоконференцсвязи, обеспечивающей двустороннюю видео- и аудиосвязь ГЭК и выпускника, проходящего защиту дипломной работы, в режиме реального времени с использованием информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей.

Технические средства для проведения защиты дипломной работы с применением ДОТ для помещения, в котором проводится заседание ГЭК (на территории университета) должны обеспечивать: визуальную идентификацию выпускника; дистанционный видеобзор членами ГЭК выпускника и процесса его выступления; качественную непрерывную видео- и аудиотрансляцию выступления выпускника и членов ГЭК; возможность демонстрации материалов, представленных выпускником и/или размещенных в электронной информационно-образовательной среде университета, во время его выступления всем членам ГЭК; возможность оперативного восстановления связи в случае технических сбоев каналов связи или оборудования за счет резервных каналов доступа.

Информация о проведении ГИА с применением ДОТ, а также времени и способе выхода на связь для проведения предэкзаменационных консультаций и прохождения испытания доводится до сведения выпускников на официальном сайте университета и (или) в разделе «Расписание» и (или) в личных кабинетах обучающихся в ЭИОС университета в срок, как правило, не менее чем за 3 дня до даты проведения заседания ГЭК.

5.14 Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы.

Общее количество заданных вопросов, обучающемуся не должно быть менее двух. Формулировка вопросов должна касаться содержания дипломной работы, уровня раскрытия темы и решения, поставленных в работе задач и др.

Время ответов на вопросы не должно превышать 10 минут. При этом лицо, задающее вопрос, не вправе прерывать ответ, высказывать комментарии в неуважительной форме, навязывать свое субъективное мнение членам комиссии об уровне ответа и т.п. Председатель вправе приостановить дискуссию в случае нарушения кем-либо указанных требований. Обучающийся отвечает на вопросы по мере их поступления, имеет право уточнить вопрос, предоставить аргументированный ответ либо признать, что данный вопрос им не рассматривался в ходе выполнения дипломной работы.

После доклада и ответов обучающегося на вопросы председатель предоставляет слово секретарю ГЭК для ознакомления членов ГЭК с:

- содержанием отзыва руководителя (Приложение 6);
- актом, подтверждающим возможность использования результатов дипломной работы в организации/на предприятии (при наличии);
- общим рейтингом обучающегося;
- дополнительными достижениями обучающегося (результатами участия в студенческих научно-технических конференциях, в университетских, межвузовских, областных, региональных, общероссийских олимпиадах, конкурсах, программах и др.).

В случае если, отзыв руководителя содержит замечания или вопросы, председатель предоставляет обучающемуся возможность ответа на них, после чего объявляет окончание защиты.

При определении оценки по защите дипломной работы учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломной работы, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя.

Результаты защиты дипломной работы обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

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

6. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА

6.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе защиты дипломной работы

Типовыми контрольными заданиями для процедуры государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломных работ являются темы дипломных работ, выполняемых с учетом видов деятельности, к которым готовился выпускник, и задания по разделам дипломной работы. Тематика дипломных работ обновляется ежегодно и утверждается приказом ректора университета.

Тематика дипломных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования:

Тематика дипломных работ по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» соответствует содержанию четырех профессиональных модулей:

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств.

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Наладчик технологического оборудования»

Тематика дипломных работ:

1. Администрирование web-сервера предприятия
2. Администрирование и обслуживание компьютерной сети предприятия
3. Анализ возможностей компьютерной обработки изображений в программной среде
4. Выявление и решение проблем аппаратного сбоя

5. Диагностика неисправностей и контроль состояния аппаратно-программных средств вычислительной техники
6. Диагностика неисправностей и контроль технического состояния аппаратно-программных средств персонального компьютера
7. Исследование влияния различных типов процессоров на производительность компьютерных систем
8. Исследование методов защиты сетей от киберугроз
9. Исследование неисправностей аппаратного обеспечения
10. Исследование причин неисправностей периферийного оборудования
11. Компьютерные системы и комплексы как средства обработки статистических данных
12. Методология выявления и эксплуатации уязвимостей веб-приложений и серверов на основе базы CVE с использованием существующих утилит и программных инструментов
13. Проектирование и внедрение системы управления данными в малом бизнесе
14. Проектирование простой цифровой схемы и ее моделирование в специализированной программе
15. Разработка web-сайта интернет-магазина
16. Разработка базовой автоматизированной системы малого предприятия с возможностью взаимодействия с клиентом посредством мессенджера Telegram на платформе 1С:Предприятие
17. Разработка комплекса мер по защите информации в информационной системе
18. Разработка компьютерной игры на движке Unreal Engine 5
19. Разработка программы для создания и учёта креативных визиток и скидочных купонов
20. Разработка проекта компьютерной сети предприятия
21. Разработка прототипа web-сайта организации
22. Разработка прототипа информационной системы на платформе 1С:Предприятие
23. Разработка прототипа локальной сети организации
24. Разработка рекомендаций по оптимизации работы операционной системы
25. Разработка решения для интерактивного ведения журнала ежедневных задач
26. Разработка системы защиты персональных данных для корпоративной информационной системы
27. Разработка чат-бота для информационной поддержки преподавания дисциплины
28. Сервисное обслуживание аппаратных и программных средств вычислительной техники
29. Создание системы видеонаблюдения с передачей и обработкой видеoinформации
30. Сравнительный анализ операционных систем для администрирования корпоративных серверов
31. Техническое обслуживание и сопровождение аппаратных средств
32. Техническое обслуживание персонального компьютера
33. Устройство и нюансы видеокарт и их чипов

6.2. Описание показателей и критериев оценки результатов защиты дипломной работы, оценивания компетенций

Оценка результатов защиты дипломной работы производится на закрытом заседании ГЭК.

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы и оценивания компетенций

№ п/п	Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Оцениваемые компетенции
1.	Обоснованность и актуальность выбора темы работы, четкость формулировки целей и задач, практическая значимость темы работы	ОК 01
2.	Оценка выполненной работы руководителем дипломной работы, характеризующая в т.ч. соблюдение сроков выполнения работы, проявление стандартных и нестандартных подходов к решаемой	ОК 02 ОК 03

	проблеме в ходе выполнения дипломной работы	
3.	Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы)	ОК 04
4.	Использование информационно-коммуникационных технологий в ходе выполнения и защиты дипломной работы	ОК 05
5.	Ясность, четкость, последовательность выступления. Обоснованность, правильность и полнота ответов	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
6.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Проектирование цифровых устройств»	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
7.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
8.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов».	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
9.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Наладчик технологического оборудования"»	ПК 4.1 ПК 4.2

Критерии оценивания степени достижения компетенций в соответствии с ФГОС СПО и шкала, по которой оценивается степень их освоения, ниже рассмотрены по каждому показателю.

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
1. Обоснованность и актуальность выбора темы работы, четкость формулировки целей и задач, практическая значимость темы ДР в области компьютерных систем и комплексов / ОК-1	ДР выполнена в полном соответствии с установленными требованиями. Тема работы актуальна для области компьютерных систем и комплексов, четко увязана с современными тенденциями развития цифровых и компьютерных технологий организации/предприятия. Цели и задачи сформулированы ясно, логично и взаимосвязано, полностью раскрывают содержание работы. Представлено аргументированное, логически выстроенное обоснование практической значимости темы и выработанных рекомендаций (для предприятия,	ДР выполнена в основном в соответствии с установленными требованиями. Актуальность темы обозначена, цели и задачи сформулированы в целом корректно, но отдельные формулировки могут быть недостаточно конкретными. Практическая значимость показана, но не во всех аспектах достаточно глубоко. Выводы и рекомендации логичны, но требуют частичного уточнения и дополнительной аргументации. На вопросы членов ГЭК обучающийся отвечает	ДР выполнена с отдельными отклонениями от установленных требований. Актуальность темы указана, но раскрыта поверхностно. Цели и задачи сформулированы неполно или частично не соответствуют содержанию работы. Практическая значимость показана фрагментарно, имеются логические погрешности в выводах и обоснованность. При ответах на вопросы членов ГЭК обучающийся проявляет ограниченное

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	подразделения, конкретного проекта). При ответе на вопросы членов ГЭК выпускник демонстрирует свободное владение материалом, использует профессиональную терминологию, уверенно объясняет выбор решений и предложенных мероприятий.	по существу, демонстрируя хорошее владение материалом, допускает отдельные неточности при формулировках.	владение материалом, ответы носят частично фрагментарный характер, допускаются неточности и логические разрывы.
2. Оценка выполненной работы руководителем ДР (соблюдение сроков, организация деятельности, принятие решений) / ОК-2, ОК-3	В отзыве руководителя В отзыве руководителя отмечается повышенный уровень сформированности ОК-2 и ОК-3 и способности решать профессиональные задачи по профилю «Компьютерные системы и комплексы». Подчеркивается строгое соблюдение сроков выполнения ДР, высокая степень самостоятельности, умение планировать собственную деятельность, выбирать наиболее эффективные методы и способы решения поставленных технических и организационных задач. Отмечена способность принимать решения как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях (нештатные режимы работы оборудования, ошибки ПО, сбои сети и т.п.) и нести ответственность за принятые решения. Рекомендуются оценка «отлично».	В отзыве руководителя фиксируется пороговый уровень сформированности ОК-2 и ОК-3. Указывается, что сроки выполнения ДР в целом соблюдались, иногда с незначительными отклонениями. ДР выполнена с достаточной самостоятельностью, обучающийся умеет организовывать свою работу, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность. Принятие решений в стандартных ситуациях осуществляется уверенно, в нестандартных — с отдельными затруднениями. Рекомендуются оценка «хорошо».	В отзыве руководителя отмечается формирование ОК-2 и ОК-3 на минимально допустимом уровне. Отмечаются отдельные нарушения установленных сроков подготовки ДР. Самостоятельность обучающегося при решении профессиональных задач невысока, часто требуется помощь руководителя. Способность принимать решения проявляется преимущественно в стандартных ситуациях; в нестандартных ситуациях обучающийся испытывает значительные трудности. Рекомендуются оценка «удовлетворительно».
3. Использование литературы и нормативной документации / ОК-4	При выполнении ДР обучающийся осуществил самостоятельный, целенаправленный поиск, систематизацию и анализ необходимой информации. Использовано достаточное количество актуальных источников: техническая, учебная, научная и справочная литература, стандарты (ГОСТ, ISO), эксплуатационная	Поиск информации осуществлялся преимущественно самостоятельно, использовано достаточное количество источников, соответствующих теме ДР. Частично привлечены нормативные документы и техническая	Использовано ограниченное количество источников, часть из которых недостаточно актуальна или слабо связана с тематикой ДР. Поиск и анализ информации осуществлялись с заметной помощью руководителя.

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	документация, руководства по оборудованию и программному обеспечению, документация производителей. Продемонстрированы навыки критического анализа источников, корректного цитирования и оформления ссылок. Источники подобраны с учетом профессионального и личностного развития, отражают современный уровень развития компьютерных систем и комплексов.	документация, хотя не всегда максимально полно. Систематизация и анализ информации проведены в целом на хорошем уровне, при этом отдельные выводы требуют дополнительного обоснования. Оформление ссылок и списка литературы выполнено в основном правильно, допускаются единичные недочеты.	Нормативные документы, технические описания и стандарты применены фрагментарно либо с неточностями. Систематизация материала недостаточно полная, отдельные положения приводятся без должного анализа и сопоставления различных точек зрения.
4. Использование информационно-коммуникационных технологий / ОК-5	Обучающийся демонстрирует уверенное владение современными ИКТ и специализированным программным обеспечением, применяемым в профессиональной деятельности: – офисные приложения (текстовые процессоры, электронные таблицы, средства подготовки презентаций); – средства разработки и отладки (IDE, компиляторы, отладчики, системы контроля версий); – САПР/EDA для проектирования цифровых устройств, моделирования и схемотехники; – сетевые средства обмена данными, в том числе Интернет-ресурсы, системы совместной работы. ИКТ используются целенаправленно для решения профессиональных задач, автоматизации расчетов, моделирования и представления результатов исследования.	Обучающийся уверенно владеет базовыми офисными приложениями и основными инструментами, необходимыми для выполнения ДР (средства разработки, простейшие средства моделирования, сетевые сервисы). Программные продукты и пакеты прикладных программ применяются по назначению для решения профессиональных задач, но не всегда в полном объеме, возможна некоторая неуверенность при использовании расширенных функций и специализированных модулей.	Владение офисными и специализированными программными средствами носит ограниченный характер. При выполнении ДР обучающийся использует ИКТ преимущественно на базовом уровне (набор текста, простейшие вычисления, типовая презентация), возможности специализированного ПО (САПР, средства моделирования, профессиональные утилиты) используются частично или с ошибками. Требуется постоянная консультационная поддержка при работе с программными продуктами.
5. Ясность и логичность выступления, обоснованность и	ОК-6. Доклад логичен, структурирован, выдержана регламентация по времени.	ОК-6. Доклад в целом понятен и последователен, демонстрируются	ОК-6. Доклад менее структурирован, имеются повторения, не всегда выдержана

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
полнота ответов / ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9	Демонстрируются навыки делового общения, использование профессиональной терминологии в области компьютерных систем и комплексов. Ответы на вопросы четкие, аргументированные. ОК-7. Пр продемонстрировано ответственное отношение к выполнению ДР и результатам работы. Обозначены вклад автора в командные проекты (лабораторные работы, практики, производственные задания), результаты ДР рекомендованы к внедрению или уже внедрены. ОК-8. Представлены различные подходы к решению выявленных в работе проблем. Отражены планы дальнейшего профессионального и личностного развития, направления самообразования, повышения квалификации, изучения новых технологий и стандартов. ОК-9. В работе и выступлении учитываются условия быстрой смены технологий в сфере компьютерных систем и комплексов. Показано использование современных аппаратных и программных средств, анализируется возможность модернизации и масштабирования решений.	навыки делового общения. Допускаются отдельные речевые неточности или незначительное нарушение структуры. ОК-7. Прослеживается ответственное отношение к выполнению ДР, автор осознает значимость полученных результатов и свой вклад в выполнение задач. ОК-8. Выработанные рекомендации направлены на устранение выявленных проблем, но не всегда представлены альтернативные подходы. ОК-9. При выполнении ДР учтен факт частой смены технологий, используются современные программно-технические решения, однако обоснование выбора не во всех случаях достаточно развернуто.	логика изложения, навыки делового общения развиты недостаточно. Ответы на вопросы иногда неполные или не по существу. ОК-7. Ответственность за результаты работы продемонстрирована частично, вклад автора в решение задач определен нечётко. ОК-8. Рекомендации по устранению выявленных проблем носят общихарактерный или недостаточно конкретный характер. ОК-9. Учет быстрой смены технологий в профессиональной деятельности отражен поверхностно; выбор современных решений обоснован неполно, отдельные решения базируются на устаревших подходах.
6. Владение материалом ДР, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Проектирование цифровых устройств».	ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств. Собран и проанализирован эмпирический материал по требованиям ТЗ (функциональным,	ПК 1.1. Требования ТЗ проанализированы в целом корректно, соответствие разработанного решения основным требованиям подтверждено. Возможные ограничения проекта	ПК 1.1. Требования ТЗ проанализированы неполно, часть требований выполнена формально либо трактуется неверно. Имеются несоответствия между ТЗ и принятыми проектными

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86- 100 баллов	Пороговый (хорошо) 70- 85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	схемотехническим, эксплуатационным, надежностным). Показано полное соответствие разработанного решения требованиям ТЗ и нормативных документов. Выявлены и описаны проблемы и ограничения, связанные с исходными требованиями, предложены пути их оптимизации. ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции. Разработаны структурные и принципиальные схемы цифрового устройства с использованием современных микросхем, выполнен обоснованный выбор элементной базы. Схемы оптимизированы с учетом быстродействия, энергопотребления, помехоустойчивости и других параметров. ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств. В полной мере применены средства САПР/EDA (проектирование, моделирование, симуляция, проверка правил проектирования). Представлены результаты моделирования, анализ переходных процессов, временных диаграмм, расчет ресурсов. Продемонстрированы уверенные навыки настройки и использования инструментов САПР. ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности. Выполнены экспериментальные исследования (измерения	описаны не полностью. ПК 1.2. Схемы цифрового устройства разработаны правильно, выбор элементной базы в основном обоснован, но оптимизация по ряду параметров (энергопотребление, резервирование, помехоустойчивость) не всегда достаточно глубока. ПК 1.3. Средства САПР применяются для проектирования и базового моделирования; отдельные функции и режимы использования инструментов остаются неиспользованными. Результаты моделирования представлены, но анализ не всегда детализирован. ПК 1.4. Измерения параметров устройства проведены, методика описана, однако анализ результатов и оценка надежности выполнены с отдельными упрощениями или недочетами. ПК 1.5. Нормативно-технические требования в целом соблюдены, оформление документации в основном правильное, допускаются отдельные ошибки в обозначениях, ссылках и оформлении чертежей. На вопросы членов ГЭК обучающийся отвечает в основном правильно, однако допускает единичные неточности либо затруднения при аргументации отдельных решений.	решениями. ПК 1.2. Схемы разработаны с ошибками или недочетами (избыточность, неоптимальный выбор элементной базы, недостаточный учет параметров). Часть решений не обоснована. ПК 1.3. Средства САПР используются ограниченно (например, только для набора схемы без моделирования), работа с программой вызывает трудности, результаты анализа схемотехники частично отсутствуют либо представлены с ошибками. ПК 1.4. Измерения параметров либо не проводились в должном объеме, либо описаны поверхностно. Расчеты надежности выполнены упрощенно, допущены методические ошибки или не сделаны выводы о соответствии требованиям. ПК 1.5. Нормативно-техническая документация используется выборочно, оформление документов содержит существенные замечания (ошибки в обозначениях, нарушена структура, отсутствуют необходимые разделы). Ответы на вопросы членов ГЭК носят фрагментарный характер, содержат неточности; требуются

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	параметров, тестирование прототипа или макета), представлены методики проведения измерений, анализ результатов. Определены показатели надежности, оценено соответствие требованиям ТЗ и стандартам, разработаны рекомендации по повышению надежности. ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации. При проектировании и оформлении ДР соблюдены требования ЕСКД, ГОСТ и иных нормативных документов. Схемы, спецификации, пояснительная записка и расчетные материалы оформлены корректно. Даны предложения по актуализации документации при изменении схемных решений. Подготовлен доклад и презентация в соответствии с предъявляемыми требованиями, обучающийся уверенно отвечает на вопросы членов ГЭК по всем аспектам проектирования цифрового устройства.		уточняющие вопросы и помощь комиссии.
7. Владение материалом ДР, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования».	ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем. Разработаны и отлажены программы на языке ассемблера (и/или низкоуровневых языках), реализующие требуемые алгоритмы управления, обработки данных, взаимодействия с периферией. Код структурирован, оптимизирован по ресурсам, снабжен комментариями. ПК 2.2. Производить	ПК 2.1. Программы на ассемблере разработаны и функционируют в целом корректно, имеются отдельные недочеты в структуре кода или его оптимизации. Документирование программ может быть недостаточно полным. ПК 2.2. Тестирование и отладка микропроцессорной системы проведены, но не во всех режимах. Используются основные средства отладки, подробный анализ всех	ПК 2.1. Программирование на ассемблере выполнено на минимально допустимом уровне; программы содержат избыточный или мало структурированный код, оптимизация не проводилась или имеет ошибки. ПК 2.2. Тестирование носит фрагментарный характер, описание применяемых методов отладки недостаточно, часть ошибок не выявлена или не

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. Проведено комплексное тестирование микропроцессорной системы (стендовые испытания, функциональные и нагрузочные тесты). Используются средства аппаратной и программной отладки (логический анализатор, осциллограф, отладчик, эмулятор). Результаты тестирования проанализированы, выявлены и устранены ошибки. ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств. Подробно описаны процессы установки и настройки аппаратного и программного обеспечения, конфигурирования BIOS/UEFI, установки драйверов, настройки интерфейсов и протоколов взаимодействия. Продемонстрированы практические навыки подключения и конфигурирования разнообразных периферийных устройств. ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования. Представлены методики диагностики неисправностей периферийных устройств, выполнен анализ типовых отказов, предложены меры по их предупреждению и устранению. Описаны результаты практической диагностики и ремонта, сделаны выводы о	результатов тестов не всегда представлен. ПК 2.3. Установка и конфигурирование ПК и периферии выполнены правильно, отдельные этапы описаны кратко, встречаются небольшие упущения в описании настроек или проверки работоспособности. ПК 2.4. Причины неисправностей периферийного оборудования в большинстве случаев выявляются корректно, но возможны трудности с диагностикой сложных отказов или системных проблем. Ответы на вопросы ГЭК по программированию и настройке систем в основном правильны, но отдельные аспекты объясняются с затруднениями или требуют подсказок.	устранена. ПК 2.3. Процессы установки и конфигурации ПК и периферии описаны поверхностно, ряд операций выполнен без должного обоснования; возможны ошибки в выборе драйверов, параметров подключения. ПК 2.4. Диагностика неисправностей оборудования проводится с ошибками, причины отказов определяются неполно или неточно, предлагаемые решения не всегда эффективны. При ответах на вопросы ГЭК обучающийся допускает существенные неточности, плохо ориентируется в вариантах настройки и диагностики микропроцессорных систем и периферийных устройств.

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	надежности применения оборудования. Доклад и презентация отражают все этапы работы, обучающийся уверенно отвечает на вопросы ГЭК о программировании, настройке и диагностике микропроцессорных систем и периферии.		
8. Владение материалом ДР, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. Подробно описаны методы контроля основных параметров (температурные режимы, напряжения, частоты, нагрузка, производительность), приведены результаты диагностики. Разработаны и реализованы процедуры восстановления работоспособности (замена компонентов, конфигурация, восстановление системных файлов и т.д.). ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. Представлен комплекс мероприятий по профилактическому обслуживанию (обновление ПО, резервное копирование, контроль логов, очистка и проверка оборудования, плановая замена компонентов). Даны рекомендации по организации регламентного обслуживания в условиях предприятия/организации. ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции и конфигурировании	ПК 3.1. Контроль параметров и диагностика систем проведены в целом корректно, но не всегда достаточно детализировано. Часть процедур восстановления описана кратко или без анализа альтернативных вариантов. ПК 3.2. Мероприятия по системотехническому обслуживанию разработаны и описаны, но не всегда в полной мере учтен весь комплекс работ (например, документация, журналирование, долгосрочное планирование). ПК 3.3. Участие в испытаниях и инсталляции ПО отражено, перечень применяемых тестов и настроек приведен частично; анализ результатов испытаний требует расширения. Ответы на вопросы комиссии в основном правильные, однако отдельные моменты (тонкости настройки, взаимодействие подсистем, вопросы безопасности) освещаются недостаточно глубоко.	ПК 3.1. Описание контроля параметров и диагностики носит общий характер, конкретные методики и результаты представлены неполно. Восстановление работоспособности осуществляется с ошибками или методом проб и ошибок, без четкого алгоритма. ПК 3.2. План системотехнического обслуживания фрагментарный, часть важных операций (резервное копирование, проверка журналов, регулярное тестирование) не учтена или описана поверхностно. ПК 3.3. Участие в отладке и испытаниях фактически ограничено базовыми действиями по установке ПО. Конфигурирование программного обеспечения и анализ результатов испытаний освещены недостаточно, возможны ошибки в настройках. При защите ДР обучающийся затрудняется подробно описать последовательность системного

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	программного обеспечения. Описано участие обучающегося в проведении технических испытаний (функциональные, нагрузочные, совместимости). Подробно изложены процессы установки и конфигурирования операционных систем, системного и прикладного ПО, средств защиты информации. Сделаны выводы о качестве и надежности функционирования системы. Обучающийся уверенно отвечает на вопросы ГЭК, приводя конкретные примеры устранения неисправностей, организации обслуживания и испытаний.		обслуживания, диагностики и испытаний, допускает неточности в терминологии.
9. Владение материалом ДР, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Наладчик технологического оборудования"»	ПК 4.1. Осуществлять обслуживание и эксплуатацию СВТ, периферийных устройств и сетей передачи данных. Подробно описаны процессы ввода в эксплуатацию, настройки и сопровождения серверов, рабочих станций, периферийных устройств и сетевой инфраструктуры (коммутаторы, маршрутизаторы, точки доступа и др.). Представлены регламенты обслуживания, методы контроля нагрузки и пропускной способности, меры по обеспечению отказоустойчивости. ПК 4.2. Осуществлять администрирование информационно-коммуникационных систем. Демонстрируется уверенное владение задачами администрирования: управление учетными записями и правами	ПК 4.1. Обслуживание и эксплуатация СВТ и сетей описаны корректно; основные операции (установка, настройка, базовый мониторинг) выполняются уверенно. Однако часть вопросов, связанных с оптимизацией и масштабированием, освещена кратко. ПК 4.2. Администрирование информационно-коммуникационных систем выполняется на достаточном уровне: настроены основные службы, реализованы базовые меры безопасности. Отдельные аспекты (тонкая настройка прав доступа, сложные сценарии резервного копирования, анализ журналов событий) раскрыты не полностью.	ПК 4.1. Описание обслуживания и эксплуатации СВТ и сетей носит общий характер, ряд операций выполняется без учета лучших практик (отсутствие системного мониторинга, нерегулярное обслуживание). Возможны ошибки в настройке сетевого оборудования. ПК 4.2. Администрирование систем ограничивается выполнением стандартных операций (создание пользователей, базовые настройки). Организация безопасности, резервного копирования, мониторинга и анализа журналов событий проработана

Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты дипломной работы	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	доступа, настройка служб (файловые, почтовые, веб-службы и пр.), обеспечение информационной безопасности (антивирусная защита, межсетевые экраны, резервное копирование и восстановление). Разработаны и обоснованы рекомендации по повышению эффективности и безопасности функционирования системы. Обучающийся уверенно отвечает на вопросы ГЭК про архитектуру администрируемой системы, средства мониторинга, резервирования и защиты, приводит примеры решения реальных эксплуатационных задач.	Ответы на вопросы комиссии в целом правильные, но отдельные решения не всегда имеют глубокое обоснование.	недостаточно, имеются методические ошибки. При защите работы обучающийся затрудняется описать комплексное администрирование системы, не всегда может предложить адекватные меры по повышению надежности и защищенности информационно-коммуникационной инфраструктуры.
Итоговая обобщенная оценка сформированности всех компетенций	Большинство компетенций сформированы на повышенном уровне. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в полной мере достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач по видам деятельности.	Все компетенции сформированы на пороговом или повышенном уровнях. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым видам деятельности.	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству видов деятельности.

Критерии оценки дипломной работы:

Оценка «отлично», соответствующая повышенному уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам деятельности. Большинство компетенций сформированы на повышенном уровне. Имеет оценку уровня сформированности компетенций не ниже 86 баллов.

Оценка «хорошо», соответствующая пороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами деятельности. Все компетенции сформированы на пороговом или повышенном уровнях. Имеет оценку уровня сформированности компетенций не ниже 70 баллов.

Оценка «удовлетворительно», соответствующая пороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами деятельности. Все

компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне. Имеет оценку уровня сформированности компетенций не ниже 61 баллов.

Оценка «неудовлетворительно», соответствующая допороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся в случае, если сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами деятельности.

6.3. Шкала оценки уровня освоения компетенций в ходе защиты дипломной работы

Для оценки освоения обучающимися компетенций применяется единый подход согласно балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале, действующей в университете. Все компетенции, оцениваемые в ходе защиты дипломной работы (как элементы определенных групп показателей), подлежат оцениванию членами государственной экзаменационной комиссии. Форма оценочного листа результатов защиты дипломной работы представлена в Приложении 8. Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества уровня освоения компетенций, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2.

Шкала оценки уровня освоения компетенций

Шкалы оценки уровня сформированности компетенций		Уровневая шкала оценки результатов защиты дипломной работы	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2
пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3
		70-85,9	«хорошо» / 4
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Перечень учебной литературы

Основная литература:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие для сред. проф. образования по специальностям 09.02.01 "Компьютер. системы и комплексы", 09.02.02 "Компьютер. сети", 09.02.03 "Программирование в компьютер. системах", 09.02.04 "Информ. системы (по отраслям)", 09.02.05 "Приклад. информатика (по отраслям)", 09.02.06 "Сет. и систем. администрирование", 09.02.07 "Информ. системы и программирование" / под ред. Л. Г. Гагариной. – Документ read. – Москва: ФОРУМ [и др.], 2021. – 399 с. – (Среднее профессиональное образование). – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=364479> (дата обращения: 27.02.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8199-0812-9. – 978-5-16- 108945-3. – Текст : электронный.

2. Голицына, О. Л. Языки программирования : учеб. пособие для сред. проф. образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – Документ read. – Москва: ФОРУМ [и др.], 2023. – 399 с. – Глоссарии терминов. – URL: <https://znanium.ru/read?id=422756> (дата обращения: 09.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00091-613-1. – 978-5-16-102775-2. – Текст : электронный.

3. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учеб. пособие для сред. проф. образования по специальностям информатики и вычисл. техники. – 6-е изд., перераб. и доп. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. – 464 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). – Глоссарий. – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=428554> (дата обращения: 28.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00091-454-0. – 978-5-16- 105870-1. – Текст: электронный.

4. Организация сетевого администрирования : учеб. по специальности 09.02.02 "Компьютер. сети". – Документ read. – Москва: Курс [и др.], 2024. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.ru/read?id=435662> (дата обращения: 17.01.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-011869-7. – 978-5-16-104348-6. – Текст: электронный.

5. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учеб. пособие для сред. проф. образования. – 3-е изд., испр. и доп. – Документ Bookread2. – Москва : ФОРУМ, 2022. – 430 с. – (Профессиональное образование). – Глоссарии. – URL: <https://znanium.ru/read?id=399280> (дата обращения: 15.10.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-91134-594- 5. – Текст: электронный.

Список дополнительной литературы:

6. Агальцов, В. П. Базы данных : учеб. для вузов по направлению 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника". Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных. – Документ read. – Москва: ФОРУМ [и др.], 2021. – 271 с: ил. – (Высшее образование - Бакалавриат). – Указ. терминов. – URL: <https://znanium.com/read?id=377105> (дата обращения: 28.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8199-0713-9. – 978-5-16- 105263-1. – Текст: электронный.

7. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учеб. для СПО по техн. специальностям. – Документ read. – Москва: ФОРУМ [и др.], 2023. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.ru/read?id=427203> (дата обращения: 11.01.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8199-0856-3. – 978-5-16- 107194-6. – Текст : электронный.

8. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учеб. для сред. проф. образования по укруп. группе специальностей 09.02.00 "Информатика и вычисл. техника". – Документ read. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 336 с. : ил. табл. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.ru/read?id=433213> (дата обращения: 15.01.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978- 5-16-107848-8. – Текст: электронный.

9. Сергеева, И. И. Информатика : учеб. для сред. проф. образования. – 2-е изд., перераб. и доп. – Документ read. – Москва: ФОРУМ [и др.], 2021. – 384 с. : ил. – (Профессиональное образование). – Прил. – URL: <https://znanium.ru/read?id=377509> (дата обращения: 26.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-100948-2. – Текст: электронный.

10. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учеб. для сред. проф. образования по специальности 2.09.02.04 "Информ. системы (по отраслям)". – Документ read. – Москва : Курс [и др.], 2023. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/read?id=420774> (дата обращения: 13.04.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-906923-07-3. – 978-5-16-105268-6. – Текст: электронный.

11. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования по группе специальностей "Информатика и вычисл. техника". – Документ read. – Москва: ФОРУМ [и др.], 2024. – 367 с. – Глоссарий. – URL: <https://znanium.ru/read?id=431556> (дата обращения: 15.01.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8199-0752- - 978-5-16-106258-6. – Текст : электронный.

7.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 - . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. КонсультантПлюс: справочная правовая система: сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 03.12.2021). – Текст: электронный.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса: сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . – URL. :

<http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com: сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

7.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение ГИА осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
5	Oracle VM VirtualBox	из внутренней сети университета (лицензионный договор)

8. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Для проведения процедуры защиты дипломной работы необходимо помещение, в котором оборудованы рабочие места для всех членов ГЭК, с возможностью выслушивать доклады, просматривать публичные презентации выступающих и демонстрацию моделей готовых образцов, вести записи и протоколы, имеются места для слушателей, желающих присутствовать на процедуре защиты дипломной работы.

Для проведения государственной итоговой аттестации используется специальное помещение, укомплектованное мебелью и техническими средствами обучения (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

9. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию (Приложение 8) о нарушении, по его мнению, порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию университета.

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

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора/ курирующего проректора одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников университета, 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.

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 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, конференц-связи, 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).

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

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

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат 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 Университетом без отчисления такого выпускника из университета в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

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.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

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.

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.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

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

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).

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).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА, подают в университет письменное заявление (Приложение 9) 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Ректору ФГБОУ ВО «ПВГУС»
Выборновой Л.А.
студента _____
ФИО полностью

специальность / профессия

группа _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

«_____» _____ 20__ г.

Для выполнения дипломного проекта (работы) прошу закрепить за мной тему
оставить нужное

и назначить руководителем _____
(Ф.И.О., должность)

Целесообразность разработки темы для практического применения¹ _____

С Программой государственной итоговой аттестации ознакомлен

подпись

¹ Указывается в случае предложения выпускником своей темы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

Специальность _____

Квалификация _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа креативных индустрий и предпринимательства

ФИО

«____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

Студенту(ке) _____

ФИО полностью

группа _____

Тема дипломного проекта (работы) утверждена приказом от «____» _____ 20__ г. № ____
оставить нужное

Наименование темы _____

Срок сдачи законченной работы «____» _____ 20__ г.

Содержание дипломного проекта (работы) (по разделам)

№ п/п	Наименование разделов (подразделов, пунктов)	Рекомендуемое количество страниц	Сроки выполнения
1			
2			
3			
4			
5			

Перечень демонстрационного и/или графического материала

Дата выдачи задания «____» _____ 20__ г.

Руководитель _____

подпись

расшифровка подписи

Задание принял к исполнению «____» _____ 20__ г.

подпись

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)
оставить нужное

Тольятти, 20_____год

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

ФИО студента _____

Специальность _____

Группа _____

Тема дипломного проекта (работы) _____

Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы дипломного проекта (работы)

Соответствие содержания дипломного проекта (работы) заданию _____

Основные достоинства дипломного проекта (работы) _____

Степень самостоятельности и способности к исследовательской работе _____

Оценка деятельности студента в период выполнения дипломного проекта (работы)
(степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.)

Достоинства и недостатки оформления текстовой части, графического, демонстрационного
материала. Соответствие оформления требованиям стандартов _____

Целесообразность и возможность внедрения результатов дипломного проекта (работы)

Замечания и рекомендации _____

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель _____

подпись

расшифровка подписи

«_____» _____ 20__ г

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Ректору ФГБОУ ВО «ПВГУС» Выборновой Л.А.
Студента _____

ФИО полностью

специальность / профессия _____

группа _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

от «_____» _____ 20__ г.

Прошу разрешить прохождение государственной итоговой аттестации (ГИА) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по причине

Подтверждающие документы прилагаются.

Я оповещен(а) о необходимости предъявления паспорта (иного документа, удостоверяющего личность) для идентификации личности.

подпись

Согласовано

Директор колледжа креативных
индустрий и предпринимательства

подпись

ФИО

«_____» _____ 20__ г.

Показатель* /коды компетенций		ФИО студента	Иванов И.И.				
1.	Обоснованность и актуальность выбора темы работы, четкость формулировки целей и задач, практическая значимость темы ДР в области компьютерных систем и комплексов	ОК 01					
2.	Оценка выполненной работы руководителем ДР (соблюдение сроков, организация деятельности, принятие решений)	ОК 02 ОК 03					
3.	Использование литературы и нормативной документации	ОК 04					
4.	Использование информационно-коммуникационных технологий	ОК 05					
5.	Ясность и логичность выступления, обоснованность и полнота ответов	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09					
6.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Проектирование цифровых устройств»	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5					
7.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4					
8.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов».	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3					
9.	Владение материалом дипломной работы, свидетельствующее о наличии умений и практического опыта по виду деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Наладчик технологического оборудования"»	ПК 4.1 ПК 4.2					
		Средний балл					
		Итоговая обобщенная оценка уровня сформированности компетенций (отлично, хорошо, удовлетворительно)					

Примечание. * Каждый показатель оценивается по 100-балльной шкале:

86-100 баллов - повышенный уровень (отлично)

70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо)

61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно)

** Выставляется секретарем ГЭК в соответствии с отзывом руководителя

*** Указываются виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО и темой дипломной работы

Подпись члена ГЭК _____ Ф.И.О. дата _____

Приложение 7

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Председателю апелляционной комиссии

студента _____

ФИО полностью

специальность / профессия

группа _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

от «_____» _____ 20__ г.

Прошу рассмотреть мою апелляцию *(далее оставить необходимое)*.

- о нарушении установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации;
- о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при прохождении демонстрационного экзамена;
- о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта (работы);
- о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена.

Изложение сути апелляции:

подпись

Апелляцию принял:

секретарь апелляционной комиссии

подпись

ФИО

«_____» _____ 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ПРОТОКОЛ № _____

от «_____» _____ 20__ г.
заседания апелляционной комиссии

Студент _____

Специальность/ профессия _____

Группа _____

Причина апелляции *(оставить необходимое)*:

- нарушение установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации;
- несогласие с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при прохождении демонстрационного экзамена;
- несогласие с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта (работы)

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель апелляционной комиссии _____

Члены апелляционной комиссии _____

Секретарь апелляционной комиссии _____

Председатель ГЭК по специальности/ профессии _____

Главный эксперт *(при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена)* _____

Состав апелляционной комиссии утвержден приказом от ____ 20__ г. № _____

В апелляционную комиссию поступили следующие материалы *(оставить необходимое)*:

- заявление студента;

в случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена:

- протокол заседания ГЭК от _____ 20__г. № _____;
- протокол проведения демонстрационного экзамена от _____ 20__г. № _____;
- письменные ответы выпускника (при их наличии);
- результаты работ выпускника, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии);

в случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы):

- дипломный проект (работа);
- протокол заседания ГЭК от _____ 20__г. № _____;

в случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена:

- протокол заседания ГЭК от _____ 20__ г. № _____;
- письменные ответы выпускника (при их наличии).

ПОСТАНОВИЛИ:

при рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА (оставить одно из решений):

1. Отклонить апелляцию, так как _____
(изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА)

2. Удовлетворить апелляцию, так как изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА, в том числе:

- ГЭК аннулировать результаты проведения ГИА;
- предоставить выпускнику возможность пройти ГИА в дополнительные сроки без отчисления выпускника из университета в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

при рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГИА (оставить одно из решений):

1. Отклонить апелляцию и сохранить результаты ГИА;

2. Удовлетворить апелляцию и выставить новые результаты, а именно:

- _____
- ГЭК аннулировать ранее выставленные результаты ГИА выпускника и выставить новые результаты в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Председатель апелляционной комиссии

подпись

расшифровка подписи

Секретарь апелляционной комиссии

подпись

расшифровка подписи

С решением апелляционной комиссии ознакомлен*

подпись

расшифровка подписи

«____» _____ 20__ г.

* в течение 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Ректору ФГБОУ ВО ПВГУС Выборновой Л.А.
студента_____

ФИО полностью

специальность / профессия

группа _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

«_____» _____ 20__ г.

Для прохождения государственной итоговой аттестации прошу предусмотреть создание специальных условий:

Приложение (при наличии):

1. копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии;
2. заверенная копия справки, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы

подпись