

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ключков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 19.12.2025 15:30:07

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»

Многопрофильный колледж

Отделение автоматизации и электротехнических систем

УТВЕРЖДАЮ

Директор МПК

У. С. Путилова
2025 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2025 / 2026 учебный год

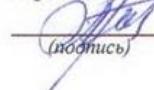
Рассмотрено на Педагогическом совете
многопрофильного колледжа

Протокол от « 19 » 11 2025 г. № 2
Секретарь Т.М. Белкина

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 21 августа 2014 г., регистрационный № 33748).

Программа одобрена на заседании ЦК автоматизации и компьютерных систем
Протокол № 3 от «15» октября 2025 г.

Председатель ЦК


Т.А. Петрова
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением
автоматизации и электротехнических систем 
М.С. Салбанова

Заместитель директора по УМР 
О.М. Баженова

Председатель ГЭК,
Директор
Государственного казенного учреждения
Тюменской области «Центр информационных технологий
Тюменской области» - подведомственное
учреждение департамента информатизации
Тюменской области



А.Р. Усманов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Формы и условия проведения государственной итоговой аттестации	6
3. Требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).....	6
4. Контроль и оценка результатов государственной итоговой аттестации	14
5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	16
6. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов .	18
Приложение 1 Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	19
Приложение 2 Критерии оценки содержания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).....	21
Приложение 3 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).....	24

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, и определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации выпускников специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в 2025/2026 учебном году, осваивающих образовательную программу на базе основного общего образования.

1.2 Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) в ТИУ

1.3 Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом требований регионального рынка труда.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

1.4 ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.5 К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.6 Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих выполнение выпускниками учебного плана, освоение общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов профессиональной деятельности.

1.7 По результатам прохождения ГИА обучающемуся по решению государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) присваивается квалификация «техник по компьютерным системам».

1.8 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 1).

Таблица 1

Перечень результатов освоения образовательной программы,
демонстрируемых выпускником в рамках ГИА

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД	Профессиональные компетенции (ПК) и дополнительные компетенции (ДК)
ВД.1 Проектирование цифровых устройств	ПМ.01 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.
ВД.2 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ПМ.02 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.
ВД.3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем комплексов	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем 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.

1.9 Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

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

2 ФОРМЫ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Государственная итоговая аттестация выпускников в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

2.2 Дипломный проект – это самостоятельная подготовка (написание) обучающимся проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

2.3 В соответствии с учебным планом специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы объем времени на проведение ГИА составляет 6 недель (216 часов) (с «18» мая по «27» июня 2026 г.)

2.4 В соответствии с принятым в ТИУ Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме защиты ВКР, утвержденным 21.02.2025г., определяются:

- принципы формирования состава государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК), порядок утверждения председателя и членов ГЭК, требования к председателю и членам ГЭК;

- особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов;

- порядок подачи и рассмотрения апелляции.

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

3.1.Порядок определения тематики

Для проведения аттестационных испытаний разрабатывается тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), которая позволяет оценить уровень и качество подготовки обучающихся в ходе решения и защиты ими комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов.

Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) разрабатывается преподавателями профессионального цикла отделения автоматизации и

электротехнических систем совместно со специалистами предприятий и обсуждается на заседании цикловой комиссии автоматизации и компьютерных систем и согласовывается с представителями работодателей по профилю подготовки обучающихся, утверждается директором колледжа.

Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, соответствует современным требованиям и перспективам развития науки и техники, производства и имеют практико-ориентированный характер (Приложение 1).

Темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) соответствуют содержанию 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.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), в том числе допускается предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), назначение руководителей и, при необходимости, консультантов по отдельным частям выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) осуществляется приказом руководителя Подразделения, не позднее чем за 2 недели до начала производственной (предшествующей ГИА в соответствии с календарным учебным графиком) /преддипломной практики.

За каждым руководителем дипломного проекта может быть одновременно закреплено не более 8 обучающихся.

Для закрепления темы и руководителя дипломного проекта, обучающийся пишет заявление.

Тема выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) и руководитель могут быть изменены по заявлению выпускника с обоснованием причин и с согласия директора, но не позднее начала сроков, определенных в учебном плане для подготовки ВКР.

3.2. Руководство подготовкой и защитой выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

Для подготовки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) обучающемуся назначается руководитель.

Назначение руководителей ВКР (дипломного проекта) и консультантов осуществляется приказом директора по колледжу.

Основными функциями руководителя выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) являются:

- разработка задания на подготовку ВКР (дипломного проекта);
- разработка совместно с обучающимся плана ВКР (дипломного проекта);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР (дипломного проекта);
- консультирование по вопросам содержания и последовательности ВКР (дипломного проекта);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР (дипломного проекта) в соответствии с графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;

- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР (дипломного проекта);
- контроль выполнения обучающимся нормативных требований по структуре, содержанию, оформлению ВКР (дипломного проекта);
- предоставление письменного отзыва на ВКР (дипломный проект).

Выполнение ВКР (дипломного проекта); сопровождается консультациями руководителя ВКР (дипломного проекта); в ходе которых обучающемуся разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР (дипломного проекта).

Для подготовки ВКР (дипломного проекта) выпускнику при необходимости могут назначаться консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В обязанности консультанта ВКР (дипломного проекта) входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой информации в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

Задание на ВКР (дипломный проект) разрабатывается для каждого обучающегося в соответствии с утвержденной темой, рассматривается цикловой комиссией, потом ВКР (дипломный проект) подписывается обучающимся, руководителем дипломного проекта и утверждается заместителем директора по учебно-методической/учебно-производственной работе, выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Выполнение дипломного проекта сопровождается консультациями руководителя дипломного проекта, в ходе которых обучающемуся разъясняют назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику при необходимости могут назначаться консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В обязанности консультанта дипломного проекта входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой информации в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

По завершении выполнения ВКР (дипломного проекта) руководитель подписывает ее и вместе с заданием передает заместителю директора по учебно-методической / учебно-производственной работе, не позднее, чем за два рабочих дня до защиты ВКР (дипломного проекта).

В отзыве руководителя ВКР (дипломного проекта) указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР (дипломного проекта), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР (дипломного проекта) , а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению.

Отзыв завершается выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР (дипломного проекта) к защите.

3.3 Требования к содержанию, оформлению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должен иметь следующую структуру:

- рецензия на дипломный проект;
- отзыв на дипломный проект;
- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- теоретическая часть;
- практическая часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Дипломное проектирование ставит своей целью:

- 1) систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний обучающихся по специальности;
- 2) развитие навыков применения полученных знаний для решения конкретных научных, технических, экономических и производственных задач в области вычислительной техники;
- 3) совершенствование навыков самостоятельной работы при решении инженерных задач;
- 4) развитие и закрепление у обучающихся приемов использования современных компьютерных технологий и математических методов при разработке вычислительных устройств, систем и сетей;
- 5) выявление степени подготовленности обучающихся к самостоятельной работе в условиях современного производства и эксплуатации передовой вычислительной техники.

Основными задачами дипломного проектирования являются:

- 1) Выбор технического решения, наиболее полно удовлетворяющего заданным требованиям проектируемого устройства. Выбор производится из нескольких возможных технических решений с обоснованием целесообразности выбора на основании патентного поиска и прогноза развития науки и техники, наиболее полно удовлетворяющих требованиям проектируемого изделия или системы.
- 2) Разработка проектируемого устройства на основе технического задания с теоретическим расчетным обоснованием выбранных решений при обеспечении защиты от внешних воздействий и прогнозировании качества работы.
- 3) Разработка программного обеспечения работы проектируемого изделия.
- 4) Экономическое обоснование производства проектируемого изделия и расчет годового экономического эффекта от внедрения его в народном хозяйстве. Расчет надежности проектируемого устройства.
- 5) Разработка вопросов обеспечения техники безопасности и охраны труда при производстве разрабатываемого изделия или продукта.

В каждом дипломном проекте должно быть найдено рациональное решение основной задачи проекта. Поиск технических решений должен производиться обучающимся с учетом наличия современной элементной базы и технологий.

При этом выпускник должен уметь технически грамотно, логически, с достаточной полнотой и строгостью изложить результаты проведенных исследований.

Дипломный проект должен содержать:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- цель и задачи исследования;
- анализ научной и технической литературы по теме дипломного проекта дипломного проекта;
- постановку задачи;
- описания входных и выходных параметров;
- изложение применяемых подходов и методов;
- обоснование принятых решений;
- расчетную часть;
- анализ полученных результатов;
- выводы.

Разделы пояснительной записки дипломного проекта должны точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Название разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку. Особое внимание должно уделяться языку и стилю написания дипломного проекта, свидетельствующим об общем высоком уровне подготовки будущего специалиста, его профессиональной культуре.

Во введении следует охарактеризовать проблему, к которой относится тема дипломного проекта кратко обосновать актуальность и практическую значимость, определить теоретическую, расчетную и графическую составляющую выбранной темы. Четко формулировать цель и основные задачи дипломного проекта, раскрыть назначение разработки интернет - ресурса; перечень обязательных к реализации функций.

Актуальность темы обосновывается анализом теоретических источников и тенденциями общественного развития. Кроме того, во введении необходимо раскрыть структуру и дать краткое содержание каждой части дипломного проекта.

В теоретической части дипломного проекта дается краткое описание назначения, функций, технических характеристик, эксплуатационных особенностей схемы электронного цифрового устройства.

Теоретическая часть дипломного проекта является главным звеном и основой для разработки остальных разделов дипломного проекта.

Варианты структуры дипломного проекта приводятся в методических указаниях по выполнению дипломных проектов для обучающихся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, очной формы обучения.

Теоретическая часть дипломного проекта может включать выше перечисленные разделы, каждый из которых делится на подразделы или другие разделы, указанные в задании, выданном руководителем проекта.

Расчёчная часть содержит результаты обработки конкретных данных, собранных обучающимися при прохождении практик на конкретных предприятиях. Выбор методов расчётов зависит от темы дипломного проекта, возможностей обучающихся собрать необходимую информацию.

Основные результаты расчётов могут быть представлены в виде таблиц, графиков или диаграмм. Не допускается дублирование одних и тех же результатов в виде табличного и графического материала.

Заключение представляет собой итог – обобщение проведённой работы, где в наиболее общем виде излагаются выводы по теоретической и расчётной части проекта, раскрываются результаты рассмотренной темы дипломного проекта.

Все главы дипломного проекта должны быть логически связаны между собой. Объем дипломного проекта должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Не должно быть диспропорции между объемами отдельных разделов работы. Дипломный проект должен выполняться в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС, для этого организуются консультации по оформлению пояснительной записки в

рамках осуществления нормоконтроля, кроме часов, отводимых на консультации руководителя. Выполнение и оформление дипломного проекта рекомендуется проводить с использованием компьютерной техники.

Выполнение дипломного проекта сопровождается консультациями руководителя дипломного проекта, в ходе которых обучающемуся разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

Сроки выполнения дипломного проекта определяются учебным планом основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и составляют 4 недели (с 18 мая 2026 г. по 13 июня 2026 г.)

По завершении выполнения обучающимся дипломного проекта руководитель дипломного проекта подписывает его и вместе с заданием и письменным отзывом передает заместителю руководителя Подразделения по направлению деятельности, не позднее, чем за два рабочих дня до защиты дипломного проекта.

3.4 Рецензирование выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Выполненная выпускная квалификационная работа (дипломный проект) подлежит обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективной оценки труда выпускника.

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) рецензируется специалистами из числа ведущих специалистов предприятий, государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, преподавателей образовательных организаций, владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР (дипломного проекта).

Рецензенты дипломного проекта назначаются директором колледжа не позднее, чем за один месяц до защиты.

Рецензия должна включать в себя:

- заключение о соответствии ВКР (дипломного проекта) заявленной теме и заданию на неё;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР (дипломного проекта);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- оригинальность решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку качества ВКР (дипломного проекта).

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием рецензии по возвращению рецензентом ему дипломного проекта не позднее, чем за один рабочий день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу (дипломный проект) после получения рецензии не допускается.

3.5 Порядок защиты выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

Организация защиты ВКР

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального.

Руководитель ВКР (дипломного проекта), рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям ВКР (дипломного проекта) удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе пояснительной записки ВКР (дипломного проекта). Заместитель директора по учебно-методической работе/учебно-производственной работе делает запись о допуске обучающегося к защите ВКР (дипломному проекту) также на титульном листе пояснительной записки ВКР (дипломного проекта).

Цикловая комиссия имеет право проводить предварительную защиту дипломных проектов.

Защита ВКР (дипломного проекта) проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по специальности, с участием не менее двух третей ее состава.

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с календарным учебным графиком в период с «15» июня 2026 г. по «27» июня 2026 г. Расписание ГЭК утверждается приказом проректора по образовательной деятельности.

На защиту обучающимся ВКР (дипломного проекта) отводится до 30 минут. Процедура защиты ВКР (дипломного проекта) включает:

- доклад обучающегося – до 10 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание ВКР (дипломного проекта) с обоснованием принятых решений; доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;
- чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненную ВКР (дипломного проекта)
- объяснения выпускника по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы выпускника по теме ВКР (дипломного проекта).

Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем. В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты ВКР (дипломного проекта),
- присуждение квалификации,
- вопросы и особые мнения членов ГЭК.

Протоколы дипломный проекта подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

Перечень документов, представляемых на заседание ГЭК

- 1) программа государственной итоговой аттестации;
- 2) методические рекомендации по выполнению ВКР (дипломного проекта);
- 3) ФГОС по специальности;
- 4) приказ о допуске обучающихся к ГИА;
- 5) сведения об успеваемости обучающихся (сводная ведомость);
- 6) зачетные книжки обучающихся;
- 7) книга протоколов заседаний ГЭК.

3.6 Методика оценивания выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР (дипломного проекта), о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада, свободное владение материалом, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Критерии оценки содержания дипломного проекта:

- актуальность и новизна выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- логическое построение дипломного проекта;
- значимость, оригинальность и практическое применение решений (результатов), обозначенных в дипломном проекте, в будущей профессиональной деятельности;
- технологичность и инновационность выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- соблюдение сроков и этапов выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- соблюдение требований к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- самостоятельность в работе;
- оформление работы;
- литература

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо», «отлично» и не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

Показатели критериев оценки содержания дипломного проекта приведены в Приложении 2.

Результат оценки содержания дипломного проекта фиксируется руководителем дипломного проекта в отзыве.

Критерии оценки защиты дипломного проекта:

- умение четко, конкретно и ясно доложить содержание выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- уровень знания профессиональной терминологии, нормативных документов, регламентирующих профессиональную деятельность;
- умение обосновать, аргументировать и отстаивать принятые решения (ответы на вопросы государственной комиссии);
- умение в докладе обобщать результаты и сделать выводы о проделанной работе;
- сопровождение защиты качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- Показатели критериев оценки защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) приведены в Приложении 3.

При определении окончательной оценки дипломного проекта учитываются:

- содержание доклада обучающегося и качество его изложения;
- качество выполнения пояснительной записи графической части проекта;
- ответы на вопросы комиссии;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются и комментируются председателем ГЭК в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания и отчета ГЭК.

3.7 Требования к материально-техническому обеспечению при подготовке выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Подготовка выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) осуществляется в кабинете подготовки к итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по дипломным проектам;
- график поэтапного выполнения дипломных проектов;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) отведен специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Информационное обеспечение ГИА:

1. Программа государственной итоговой аттестации.
2. Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта.
3. Федеральные законы и нормативные документы.
4. Литература по специальности.
5. Периодические издания по специальности.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Результаты ГИА в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются и комментируются председателем ГЭК в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

4.2. Решение ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.3. Показатели оценки результатов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели оценки результатов ГИА

Код ОК, ПК, ДК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ВД.1 Проектирование цифровых устройств		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – определять цели и задачи профессиональной деятельности; 	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; 	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять необходимые источники информации; – структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – использовать приемы поиска и структурирования информации 	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять средств информационных технологий для решения профессиональных задач 	<i>Выполнение и защита ВКР (дипломного проекта) по теме ПМ.01</i>
ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств 	
ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	<p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; – проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; 	
ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования; – проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; 	
ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ); 	

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации	Умеет: – выполнять требования нормативно-технической документации.	
ВД.2 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования		
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Умеет: – составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; – выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;	
ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем	Умеет: – производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);	
ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств	Умеет: – осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; – подготавливать компьютерную систему к работе; – проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;	<i>Выполнение и защита ВКР (дипломного проекта) по теме ПМ.02</i>
ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	Умеет: – выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению	
ВД.3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов		
ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов	Умеет: – выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; – применять контрольно-измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; Имеет практический опыт: – устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов	
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	Умеет: – проводить техническое обслуживание и тестирование сетевого оборудования; – работать с программой настройки параметров оборудования : – работать с программой очистки реестра	<i>Выполнение и защита ВКР (дипломного проекта) по теме ПМ.03</i>
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	Умеет: – выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы; – выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов системы, драйверов, резидентных программ Имеет практический опыт: – отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов	

5 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

5.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию Университета письменное заявление о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА.

5.2. Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию Подразделения.

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

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

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

5.4. Обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

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

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

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

В случае удовлетворения апелляции результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Университетом без отчисления такого выпускника в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

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

5.7. 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.

5.8. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения, подавшего апелляцию обучающегося в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

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

6 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов (далее – обучающиеся с ОВЗ) ГИА

проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

6.2. При проведении ГИА для обучающихся с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для других обучающихся;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена ассистента, оказывающего 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 техническими средствами с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся 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).

6.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий обучающихся с ОВЗ (Приказ Министерства Просвещения РФ №800 от 08.11.2021), обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

6.4. Также для обучающихся с ОВЗ создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолога - медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

6.5. Обучающиеся с ОВЗ или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников с ОВЗ не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают руководителю Подразделения письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

**Тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

№ п/п	Темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)	Код, наименование ПМ, содержанию которых соответствует тема ВКР (дипломного проекта)
1.	Разработка системы парковочного радара с визуально-акустической индикацией на базе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
2.	Разработка автоматизированной системы бронирования спортивных услуг	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
3.	Разработка автоматизированной системы контроля и подачи воды для животных с дистанционным мониторингом	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
4.	Организация системы мониторинга на базе Zabbix	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
5.	Разработка платформы онлайн-магазина с автоматизированным подбором запчастей для ПК	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
6.	Разработка лабораторного блока питания с регулированием по току с помощью токовой программированием	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
7.	Разработка и проектирование развивающей игровой системы с сенсорной обратной связью для дошкольных образовательных учреждений	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
8.	Разработка веб-приложения для сети цветочных магазинов	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
9.	Разработка устройства "Световой куб" на базе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
10.	Разработка отказоустойчивости кластера сервисов на базе Linux с использованием HAProxy и Keepalived	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
11.	Реализация алгоритма настройки сетевого оборудования CISCO на предприятии	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
12.	Разработка системы дистанционного управления освещением с управлением по смартфону	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
13.	Разработка дверного замка с паролем на базе программируемого	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка

	микроконтроллера	и настройка периферийного оборудования
14.	Разработка системы управления квадрокоптером на базе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
15.	Разработка системы управления станком с программным управлением "Выжигатель" на основе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
16.	Разработка веб-приложения для Интернет-магазина одежды	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
17.	Разработка системы управления сверлильного станка на основе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
18.	Разработка веб-приложения по продаже музыкальных инструментов	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
19.	Разработка интерактивной электронной книги на базе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
20.	Разработка веб-сайта для автоматизации и управления процессом обслуживания персонального компьютера	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
21.	Реализация алгоритма настройки модели AAA и защищенного доступа на маршрутизаторах CISCO	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
22.	Разработка игрового контроллера на базе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
23.	Разработка MIDI-устройства на базе программируемого микроконтроллера	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
24.	Организация централизованного хранения файлов с помощью samba-сервера на базе операционной системы Linux	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств
25.	Разработка аппаратного комплекса имитации вождения для персонального компьютера	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

**Критерии оценки содержания выпускной квалификационной работы
(дипломного проекта)**

критерий	показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Практическая значимость работы	Результаты работы не представляют практической значимости	В работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы	В работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области	В работе дано новое решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области

Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания обучающимся работы, обучающийся отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что обучающийся достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Обучающийся легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

№ п/ п	Критерии защиты ВКР	Показатели			
		«неудовлетвори- тельно»	«удовлетворитель- но»	«хорошо»	«отлично»
1	Умение четко, конкретно и ясно доложить содержание ВКР	Автор, в целом, не владеет содержанием работы	Автор, в целом, владеет содержанием работы	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы	Автор уверенно владеет содержанием работы
2	Уровень знания профессиональной терминологии, нормативных документов, регламентирующих профессиональную деятельность	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы	Допускает незначительные неточности при ответах	Показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, владение терминологией
3	Умение обосновать, аргументировать и отстаивать принятые решения (ответы на вопросы государственной комиссии)	Затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.	Не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.	В основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах	Грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.
4	Умение в докладе обобщать результаты и сделать выводы о проделанной работе	Неумение в докладе обобщать результаты и сделать выводы о проделанной работе;	Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе	Неумение в докладе обобщать результаты и сделать выводы о проделанной работе	Логика изложения, уместность использования наглядности
5	Сопровождение защиты качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию ВКР	Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко. Установка отсутствует	Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко. установка отсутствует или недоработана	Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо. Установка есть	Использует наглядный материал: презентацию, установку или видеозапись работы. Защита прошла успешно, с точки зрения комиссии
6	Оценка защиты	Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает непонимание содержательных основ	Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся на низком уровне владеет методологическим аппаратом	Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся на достаточно высоком уровне владел методологическим аппаратом	Оценка «отлично» ставится, если обучающийся на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет

		<p>исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть дипломной работы не выполнена.</p>	<p>исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть дипломной работы выполнена некачественно.</p>	<p>исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломной работы выполнена качественно и на высоком уровне.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------