

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Ростовский региональный центр связи СП  
Ростовской дирекции связи Центральной  
станции связи филиала ОАО «РЖД»

 Шрамко Р.Б.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РО «СИТ»

  
М.Е. Сенченко

Приказ от « 17 » 12 2025 г. № 6264/г



ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по специальности среднего профессионального образования  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАССМОТРЕНО

на заседании

Педагогического Совета

ГБПОУ РО «СИТ»

Протокол

от « 16 » 12 2025 г. № 3

г. Сальск, 2025-2026 учебный год

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 4 от «25» 11 2025 г.

Председатель Л А.В. Халилова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Т.В. Якимова

«15» 12 2025 г.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

СОСТАВЛЕНА:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N849 (в ред. от 13.07.2021);
- порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 №800 (ред. от 22.11.2024) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
3. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ (РАБОТАМ) И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)
5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, выпускник, освоивший профессиональную образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации техник по компьютерным системам специалиста среднего звена.

Программа разработана с учетом сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, указанных в Перечне профессий среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 17.05.2022 №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (в ред. от 16.09.2025 № 667):

- Техник по компьютерным системам

Лица, поступившие на обучение, должны иметь документ о получении основного общего образования.

### 1.1 Нормативно правовые документы и локальные акты:

Нормативной правовой основой проведения аттестации являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. на 15.10.2025), с учетом изменений, вступающих в силу с 01.01.2026 (Федеральный закон от 23.07.2025 N239-ФЗ, Федеральный закон от 28.11.2025 N441-ФЗ), 01.03.2026 (Федеральный закон от 28.02.2025 N28-ФЗ, Федеральный закон от 31.07.2025 N304-ФЗ, Федеральный закон от 17.11.2025 N424-ФЗ);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы от 28.07.2014 №849(в ред. от 13.07.2021);

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 №800 (ред. от 22.11.2024) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего

профессионального образования»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред от 20.12.2022);

- Методические рекомендации по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО, (письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 №06-846 «О Методических рекомендациях по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 12.07.2017 г. N 06-ПГ-МОН-24914 «О защите выпускной квалификационной работы»;

- Уставом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения (далее –ГБПОУ РО «СИТ»);

- Учебным планом по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (год начала подготовки – 2022 с учетом внесенных изменений).

**1.2. Целью государственной итоговой аттестации** в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с учетом внесенных изменений, в том числе вступающих в силу с 01.01.2026, 01.03.2026) является определение соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

**1.3 Результаты освоения образовательной программы**, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

Предметы оценивания	Объекты оценивания	Показатели оценки
<b>ВПД1 Проектирование цифровых устройств</b>		
ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	Дипломный проект	– соответствие выбранных методов проектирования цифровых устройств их целям и задачам;

<p>ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции</p>	<p>Защита дипломного проекта (работы)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проектирования цифровых устройств;</li> <li>– оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач; соблюдение требований стандартов по разработке и выполнению технического задания на проектирование цифровых устройств.</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;</li> <li>– использование информационных систем в области профессиональной деятельности ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники;</li> <li>– использование новых технологий при проектировании цифровых устройств в соответствии с изменениями в профессиональной деятельности;</li> <li>– использование информационных систем в области профессиональной деятельности, работает с ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники.</li> </ul>
<p>ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– отслеживание изменений в области профессиональной деятельности;</li> <li>– оценивание качества и надежности цифровых устройств.</li> </ul>
<p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно - технической документации</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение нормативно-технической документации при проектировании цифровых устройств;</li> <li>– ведение технической документации.</li> </ul>

<b>ВПД 2 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</b>		
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	Дипломный проект Защита дипломного проекта (работы)	– демонстрация умения создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем	Дипломный проект Защита дипломного проекта (работы)	– демонстрация умения производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств	Дипломный проект Защита дипломного проекта (работы)	– демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров; – демонстрация умения подключать периферийные устройства
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	Дипломный проект Защита дипломного проекта (работы)	– демонстрация умения выявлять причины неисправности периферийного оборудования
<b>ВПД 3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>		
ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Дипломный проект Защита дипломного проекта (работы)	– обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя; – обоснование выбора методов контроля и диагностики демонстрация способности проведения диагностики и устранения неисправностей демонстрация навыков установки и настройки программного обеспечения ПК; – демонстрация навыков использования

		<p>диагностических программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыка использования программ для восстановления работоспособности.</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Дипломный проект</p> <p>Защита дипломного проекта (работы)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность и точность подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру;</li> <li>– качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>– установление простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>– соблюдение этапов установки и замены расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>– осуществление технического обслуживания периферийных устройств и компьютерной оргтехники.</li> </ul>
<p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ</p>	<p>Дипломный проект</p> <p>Защита дипломного проекта (работы)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения;</li> <li>– результативность и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы;</li> <li>– установление простейших неисправностей персонального компьютера;</li> <li>– проведение технического обслуживания ПК и аппаратных устройств.</li> </ul>
<p><b>ВПД 4 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям (Оператор ЭВ и ВМ)</b></p>		
<p>ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера</p>	<p>Дипломный проект</p> <p>Защита дипломного</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка и настройка аппаратного обеспечения персонального компьютера в соответствии с корпоративными стандартами;</li> </ul>

	проекта (работы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установка и настройка работы операционной системы с учетом совместимости с аппаратной платформы ПК и корпоративными стандартами.</li> </ul>
ПК 4.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройка и обслуживание периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с корпоративными стандартами;</li> <li>– подготовка и обслуживание офисной техники.</li> </ul>
ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройка связи между компьютерами;</li> <li>– осуществление обмена данными между персональными компьютерами;</li> <li>– осуществление обмена данными между персональным компьютером и сетевыми периферийными устройствами.</li> </ul>
ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных		<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание и управление текстовыми документами;</li> <li>– создание и управление электронными таблицами;</li> <li>– создание и управление презентациями;</li> <li>– создание и управление содержанием баз данных.</li> </ul>
ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета		<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление поиска информации, необходимой для эффективного выполнения;</li> <li>– профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> </ul>
ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание и обработка цифровых изображений и объектов мультимедиа - создавать и форматировать изображения используя возможности графических редакторов векторной и растровой графики;</li> <li>– используя прикладное</li> </ul>

		программное обеспечение создавать и обрабатывать объекты мультимедиа.
ПК 4.7 Обеспечивать меры поинформационнойбезопасности.		– защита проектов и использование информационно-коммуникационных технологий
<b>ВПД 5 Электроника</b>		
ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	Дипломный проект Защита дипломного проекта (работы)	– грамотность использования нормативных актов для регулирования профессиональной деятельности; – грамотность использования полученных знаний для решения ситуационных задач; – точность и грамотность оформления деловой документации.
ПК 1.2 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.		– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проектирования цифровых устройств; – оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач; соблюдение требований стандартов по разработке и выполнению технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.		– проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; – использование информационных систем в области профессиональной деятельности ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники; – использование новых технологий при проектировании цифровых устройств в соответствии с изменениями в профессиональной деятельности;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование информационных систем в области профессиональной деятельности, работает с ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники.</li> </ul>
ПК 1.4 Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– отслеживание изменений в области профессиональной деятельности;</li> <li>– оценивание качества и надежности цифровых устройств.</li> </ul>
ПК 1.5 Выполнять требования норм активно-технической документации		<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</li> </ul>
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем		<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</li> </ul>
ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем		<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.</li> </ul>
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования		<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения выявлять причины неисправности периферийного оборудования</li> </ul>

**1.4** **Формой государственной итоговой аттестации** по образовательным программам среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО проводится в виде защиты дипломного проекта (работы) по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы.

## **2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1 О порядке защиты дипломной работы**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта (работы). Защита дипломного проекта(работы) осуществляется на очных заседаниях ГЭК.

Тематика дипломного проекта (работы):

1. Разработка электронных образовательных ресурсов.
2. Разработка баз данных.
3. Разработка комплексной системы безопасности предприятия.
4. Автоматизация учета работы сервисного центра.
5. Организация отделов технического обслуживания компьютерной техники.
6. Разработка и управление составных сетей.
7. Разработка макета программируемых микроконтроллерных устройств.

Для защиты дипломного проекта (работы) отводится специально подготовленный кабинет техникума. Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Программа ГИА выпускников по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Приказ о закреплении тематики дипломных проектов (работ) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы студентов группы;
- Приказ об утверждении состава ГЭК;
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Приказы о допуске студентов к защите дипломных проектов (работ) на заседании ГЭК по специальности;
- книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
- зачетные книжки студентов группы;
- выполненные дипломные работы – дипломные работы студентов с письменным отзывом руководителя дипломной работы и рецензией установленной формы.

### **2.2 Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии**

В состав государственной экзаменационной комиссии должны входить педагогические работники образовательной организации и лица, приглашенные из сторонних организаций: педагогические работники, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию и представители работодателей или их объединений.

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения ГИА в соответствии с Положением о проведении государственной итоговой

аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в техникуме устанавливается следующий состав:

- руководители дипломных проектов (работ) из числа заинтересованных руководителей и ведущих специалистов в области информационных технологий базовых предприятий, организаций и преподавателей дисциплин профессионального цикла;

- консультанты по отдельным частям, вопросам дипломных проектов (работ), из числа преподавателей техникума и специалистов предприятий, хорошо владеющих спецификой вопроса;

- нормоконтролеры, из числа преподавателей техникума, хорошо владеющих вопросами нормоконтроля или представители работодателей;

- рецензент, из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы в области компьютерных систем и комплексов;

- государственная экзаменационная комиссия в составе 5-6 человек, из числа руководящих работников и высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий базовых предприятий, организаций - работодателей, административных работников техникума и преподавателей дисциплин профессионального цикла по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается приказом учредителя, персональный состав ГЭК по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы утверждается приказом по техникуму. Руководители дипломных проектов (работ), нормоконтролеры, рецензенты, консультанты по отдельным частям, вопросам дипломных проектов (работ) также утверждаются приказом по техникуму.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Согласно ФГОС СПО в учебном плане на подготовку и защиту дипломного проекта (работы) по специальностям отводится 6 недель, из них:

- время на подготовку выпускной квалификационной работы в соответствии с учебным планом - 4 недели;
- время на защиту выпускной квалификационной работы - 2 недели.

Темы дипломных проектов (работ) и вопросы, разрабатываемые в них, должны иметь актуальность, новизну, теоретическое и практическое значение.

Выполнение дипломного проекта и его защита в Государственной экзаменационной комиссии служит проверкой подготовки специалиста к самостоятельной практической деятельности по избранной специальности. Дипломная проект - это творческая работа специалиста. Студент-дипломник самостоятельно выполняет дипломный проект, используя весь комплекс знаний и практических умений, полученных в течение всего периода обучения в техникуме. К выпускной квалификационной работе как к документу, на основе которого выявляется степень подготовленности студента, предъявляются высокие требования. Дипломный проект должен:

- быть актуальным, соответствовать современному состоянию и перспективам развития рыночной экономики;
- носить научно-исследовательский характер;
- представлять практический интерес для предприятий (организаций) - баз преддипломной практики;
- быть актуальной и соответствовать современному уровню технических задач по проектированию цифровых устройств и их программно-аппаратного обеспечения;
- согласовываться с возможностью нахождения реальной информации и материалов, на основе которых будет разрабатываться работа;
- служить разработкой комплексов, систем и сетей в целом, либо их отдельных подсистем в тех случаях, когда вся система или сеть является слишком сложной.
- быть написан грамотным языком и правильно оформлена.

Во всех случаях заимствования материалов статистики и других источников требуется делать ссылки на источники их опубликования с указанием наименования труда, издательства, места и года издания. Объем дипломного проекта - 40-50 страниц машинописного текста (не считая приложений). Текст должен быть разбит на отдельные части (главы) с подразделением на параграфы (вопросы), озаглавленные соответственно плану работы.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ (РАБОТАМ) И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

#### **3.1. Требования к структуре и оформлению дипломной работы (дипломного проекта)**

План дипломного проекта представляет собой продуманный в определенном порядке перечень глав и развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в работе. Правильно составленный план дипломного проекта служит организующим началом в работе студентов, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения.

План дипломного проекта студент составляет самостоятельно, с учетом замысла и индивидуального подхода, и согласовывает его с руководителем дипломного проекта (работы).

Традиционно содержание дипломного проекта включает в себя:

- общая часть;
- специальная часть;
- приложения.

Общая часть включает:

- введение с обоснованием актуальности темы дипломного проекта;
- постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы;
- содержательная характеристика объекта проектирования для комплектования компьютерного комплекса.

Специальная часть включает:

1. аналитическую часть, содержащую:
  - обоснование выбора метода для анализа и синтеза проблемы;
  - разработка алгоритма решения поставленной задачи;
  - обоснование выбора инструментальных средств.
2. практическую часть, содержащую:
  - разработку продукта творческой деятельности студента;
  - разработку инструкций пользователя.

В специальной части пояснительной записки излагается информационный материал, который включает описание, расчетный метод, методику измерений и обработки результатов или метода расчетно-аналитических исследований с указанием возможных погрешностей, систематизацию полученных результатов и их анализ, сравнение с данными и теоретическими положениями.

В конце пояснительной записки приводятся выводы по работе, в которых компактно излагаются основные результаты дипломного проекта с указанием их новизны и прикладного значения.

Структура графической части дипломного проекта зависит от конкретного задания и метода исследования.

Содержание каждой части работы дипломного проекта (работы) должно логически вытекать из содержания предыдущей, при этом все разделы должны иметь смысловое единство между собой и выбранной темой выпускной работы.

В конкретных дипломных проектах (работах) отдельные разделы могут отсутствовать,

объединяться с другими разделами, иметь иной порядок следования, если это диктуется логикой изложения материала.

К числу особенностей, в значительной степени повышающих рейтинг дипломного проекта, следует отнести наличие презентации разрабатываемого задания или рекламно - демонстрационного ролика для показа членам ГЭК во время защиты дипломного проекта (презентации).

Проведение защиты дипломного проекта (работы) должно сопровождаться показом презентации, для увеличения наглядности и демонстрации объектов, которые не могут быть непосредственно представлены ГАК. Интерактивность по очередности обеспечивает свободное определение очередности использования фрагментов информации. Содержательная интерактивность позволит дополнить или же уменьшить объем содержательной информации пояснительной записки.

Компьютерная презентация представляет собой набор слайдов (электронных страниц), последовательность показа которых может меняться в процессе защиты дипломного проекта (работы). Презентация является мультимедийным документом, каждый слайд может включать различные формы представления информации (текст, таблицы, диаграммы, изображения, звук, видео), а также включать анимацию, появление объектов на слайде и анимацию смены слайдов. Для защиты дипломного проекта (работы) студент может использовать и документы других программ, например: таких, как WordилиFrontPage, но основные области их применения другие, тогда как PowerPoint - специализированная программа.

Задачи презентации. Для определения основной задачи презентации необходимо выяснить следующее:

1. Какова конечная цель презентации, т.е. что предполагается определить,объяснить, предложить или продемонстрировать с её помощью.
2. Что собой представляет объект презентации.
3. Каков способ демонстрации презентации.

Дипломный проект начинает выполняться студентом, как правило, в период преддипломной практики и продолжается в период подготовки к ее защите.

**Заключение**, не повторяя содержания основной части исследования, должно содержать сжатые (на трех-четырёх страницах) выводы и предложения. Выводы и предложения должны непосредственно вытекать из анализа тех или иных вопросов в самом тексте дипломной работы и излагаться четко и лаконично. Выводы и заключения студента должны содержать рациональный вариант решения рассматриваемой проблемы и его обоснование.

**Приложения.** В этом разделе помещается подобранный студентом справочный или вспомогательный материал, имеющий непосредственное отношение к дипломной работе: анкеты, статистические данные, диаграммы, графики, формы договоров, копии конкретных соглашений, исполнительных документов, расчеты, таблицы и другие вспомогательные материалы, на которые есть ссылки в тексте работы. Их наличие и количество свидетельствуют о глубине проработки материала по избранной теме и являются подтверждением обоснованности выводов и предложений. Приложения располагаются в конце работы. Необходимость в приложениях обычно возникает тогда, когда приведенные в работе соображения требуют более детального их пояснения или подтверждения дополнительными материалами, включение которых в основной текст нарушит логику изложения или приведет к другим нежелательным последствиям.

Приложения могут открываться чистым листом, на котором пишется «Приложение» или «Приложения» (если их несколько). Затем на отдельных листах приводятся сами приложения, причем на каждом из листов в правом верхнем углу пишут «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д.

Нумерация листов приложений должна быть сквозная. Она является продолжением общей нумерации основного текста. В тексте, как правило, дается ссылка на этот материал.

Все листы дипломного проекта и приложения следует аккуратно подшить (сброшюровать) в папку для дипломных проектов или переплести.

В процессе работы план дипломного проекта может уточняться. Могут расширяться отдельные главы и параграфы за счет собранного материала, представляющего интерес. Другие параграфы, наоборот, могут сокращаться, либо опускаться.

### 3.2 Оценка дипломной работы (дипломного проекта)

Предмет(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
<b>ПК 1.1.</b> Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	– соответствие выбранных методов проектирования цифровых устройств их целям и задачам;	Соответствие заданию состава и объема выполненного дипломного проекта студента.
<b>ПК 1.2.</b> Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проектирования цифровых устройств; – оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач; – соблюдение требований стандартов по разработке и выполнению технического задания на проектирование цифровых устройств;	Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления.  Степень самостоятельности студента при выполнении работы.
<b>ПК 1.3.</b> Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	– проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; – использование информационных систем в области профессиональной деятельности ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники; – использование новых технологий при проектировании цифровых устройств в соответствии с изменениями в профессиональной деятельности; – использование информационных систем в области профессиональной	Умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией.  Положительные стороны, а также недостатки в работе, практическая и научная ценность

	<p>деятельности, работает с ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники.</p>	<p>принятых в работе решений</p> <p>Качество оформления работы.</p> <p>Соответствие состава и объема представленного дипломного проекта заданию.</p>
<p><b>ПК 1.4.</b> Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отслеживание изменений в области профессиональной деятельности;</li> <li>– оценивание качества и надежности цифровых устройств;</li> </ul>	<p>Качество выполнения всех составных частей дипломного проекта.</p> <p>Степень</p>
<p><b>ПК 1.5</b> Выполнять требования нормативно – технической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение нормативно-технической документации при проектировании цифровых устройств;</li> <li>– ведение технической документации</li> </ul>	<p>использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники,</p>
<p><b>ПК 2.1.</b> Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</li> </ul>	<p>производства, экономики, передовых работ.</p>
<p><b>ПК 2.2.</b> Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения производить тестирование и отладку микропроцессорных систем</li> </ul>	<p>Оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы.</p>
<p><b>ПК 2.3.</b> Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров;</li> <li>– демонстрация умения подключать периферийные устройства</li> </ul>	<p>Качество оформления работы.</p>
<p><b>ПК 2.4</b> Выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения выявлять причины неисправности периферийного оборудования</li> </ul>	
<p><b>ПК 3.1.</b> Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя;</li> <li>– обоснование выбора методик контроля и</li> </ul>	

<p>КОМПЛЕКСОВ.</p>	<p>диагностики - демонстрация способности проведения диагностики и устранения неисправностей</p> <p>-демонстрация навыков установки и настройки программного обеспечения ПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков использования диагностических программ;</li> <li>– демонстрация навыка использования программ для восстановления работоспособности.</li> </ul>	
<p><b>ПК 3.2.</b> Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность и точность подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру;</li> <li>– качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>– установление простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>– соблюдение этапов установки и замены расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>– осуществление технического обслуживания периферийных устройств и компьютерной оргтехники.</li> </ul>	
<p><b>ПК 3.3.</b> Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения;</li> <li>– результативность и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы;</li> <li>– - установление простейших неисправностей персонального компьютера;</li> <li>– проведение технического обслуживания ПК и аппаратных устройств.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.1.</b> Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка и настройка аппаратного обеспечения персонального компьютера в соответствии с корпоративными стандартами;</li> <li>– установка и настройка работы операционной системы с учетом совместимости с аппаратной платформы ПК и корпоративными стандартами.</li> </ul>	

<p><b>ПК 4.2.</b> Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройка и обслуживание периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с корпоративными стандартами;</li> <li>– подготовка и обслуживание офисной техники.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.3.</b> Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройка связи между компьютерами;</li> <li>– осуществление обмена данными между персональными компьютерами;</li> <li>– осуществление обмена данными между персональным компьютером и сетевыми периферийными устройствами.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.4.</b> Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание и управление текстовыми документами;</li> <li>– создание и управление электронными таблицами;</li> <li>– создание и управление презентациями;</li> <li>– создание и управление содержанием баз данных.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.5</b> Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.6</b> Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание и обработка цифровых изображений и объектов мультимедиа;</li> <li>– создавать и форматировать изображения используя возможности графических редакторов векторной и растровой графики, используя прикладное программное обеспечение создавать и обрабатывать объекты мультимедиа.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.7</b> Обеспечивать меры по информационной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита проектов и использование информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.1</b> Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность использования нормативных актов для регулирования профессиональной деятельности;</li> <li>– грамотность использования полученных знаний для решения</li> </ul>	

	<p>ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и грамотность оформления деловой документации.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.2</b> Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проектирования цифровых устройств;</li> <li>– оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач; соблюдение требований стандартов по разработке и выполнению технического задания на проектирование цифровых устройств.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.3</b> Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;</li> <li>– использование информационных систем в области профессиональной деятельности ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники;</li> <li>– использование новых технологий при проектировании цифровых устройств в соответствии с изменениями в профессиональной деятельности;</li> <li>– использование информационных систем в области профессиональной деятельности, работает с ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.4</b> Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отслеживание изменений в области профессиональной деятельности;</li> <li>– оценивание качества и надежности цифровых устройств.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.5</b> Выполнять требования норм активно-технической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</li> </ul>	
<p><b>ПК 2.1.</b> Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</li> </ul>	
<p><b>ПК 2.2.</b> Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.</li> </ul>	

<p><b>ПК 2.4</b> Выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p>	<p>– демонстрация умения выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p>	
--	--	--

### 3.3 Оценка представления и защиты дипломной работы (дипломного проекта)

Предметы оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
<p><b>ПК 1.1.</b> Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств</p>	<p>– соответствие выбранных методов проектирования цифровых устройств их целям и задачам;</p>	<p>Качество устного доклада выпускника. Свободное владение материалом дипломного проекта. Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки. Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы. Отзыв и оценка руководителя дипломного проекта. Рецензия и оценка рецензента дипломного проекта.</p>
<p><b>ПК 1.2.</b> Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проектирования цифровых устройств; – оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач; – соблюдение требований стандартов по разработке и выполнению технического задания на проектирование цифровых устройств;</p>	
<p><b>ПК 1.3.</b> Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств</p>	<p>– проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ-использование информационных систем в области профессиональной деятельности ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники; – использование новых технологий при проектировании цифровых устройств в соответствии с изменениями в профессиональной деятельности; – использование информационных систем в области профессиональной деятельности, работает с ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники.</p>	
<p><b>ПК 1.4.</b> Проводить измерения параметров проектируемых</p>	<p>– отслеживание изменений в области профессиональной деятельности; – оценивание качества и надежности</p>	

устройств и определять показатели надежности	цифровых устройств;	
<b>ПК 1.5</b> Выполнять требования нормативно – технической документации	– применение нормативно-технической документации при проектировании цифровых устройств; – ведение технической документации.	
<b>ПК 2.1.</b> Создавать программы на языке Ассемблера для микропроцессорных систем	– демонстрация умения создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	
<b>ПК 2.2.</b> Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем	– демонстрация умения производить тестирование и отладку микропроцессорных систем	
<b>ПК 2.3.</b> Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств	– демонстрация умения осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров; – демонстрация умения подключать периферийные устройства	
<b>ПК 2.4</b> Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	– демонстрация умения выявлять причины неисправности периферийного оборудования	
<b>ПК 3.2.</b> Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	– правильность и точность подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; – качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – установление простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – соблюдение этапов установки и замены расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – осуществление технического обслуживания периферийных устройств и компьютерной оргтехники.	
<b>ПК 3.3.</b> Принимать участие в	– правильность и скорость настройки параметров	

<p>отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ</p>	<p>функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– результативность и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы;</li> <li>– установление простейших неисправностей персонального компьютера;</li> <li>– проведение технического обслуживания ПК и аппаратных устройств</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.1.</b> Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка и настройка аппаратного обеспечения персонального компьютера в соответствии с корпоративными стандартами;</li> <li>– установка и настройка работы операционной системы с учетом совместимости с аппаратной платформы ПК и корпоративными стандартами</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.2.</b> Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройка и обслуживание периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с корпоративными стандартами;</li> <li>– подготовка и обслуживание офисной техники.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.3.</b> Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройка связи между компьютерами;</li> <li>– осуществление обмена данными между персональными компьютерами;</li> <li>– осуществление обмена данными между персональным компьютером и сетевыми периферийными устройствами.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.4.</b> Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание и управление текстовыми документами;</li> <li>– создание и управление электронными таблицами;</li> <li>– создание и управление презентациями;</li> <li>– создание и управление содержанием баз данных.</li> </ul>	

<p><b>ПК 4.5</b> Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.6</b> Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создание и обработка цифровых изображений и объектов мультимедиа;</li> <li>– создавать и форматировать изображения, используя возможности графических редакторов векторной и растровой графики;</li> <li>– используя прикладное программное обеспечение создавать и обрабатывать объекты мультимедиа.</li> </ul>	
<p><b>ПК 4.7</b> Обеспечивать меры по информационной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита проектов и использование информационно – коммуникационных технологий</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.1</b> Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность использования нормативных актов для регулирования профессиональной деятельности;</li> <li>– грамотность использования полученных знаний для решения ситуационных задач;</li> <li>– точность и грамотность оформления деловой документации.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.2</b> Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проектирования цифровых устройств;</li> <li>– оценивание эффективности и качества выполнения профессиональных задач; соблюдение требований стандартов по разработке и выполнению технического задания на проектирование цифровых устройств.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.3</b> Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;</li> <li>– использование информационных систем в</li> </ul>	

<p>разработке цифровых устройств.</p>	<p>области профессиональной деятельности ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование новых технологий при проектировании цифровых устройств в соответствии с изменениями в профессиональной деятельности;</li> <li>– использование информационных систем в области профессиональной деятельности, работает с ППП автоматизированного проектирования устройств цифровой техники.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.4</b> Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отслеживание изменений в области профессиональной деятельности;</li> <li>– оценивание качества и надежности цифровых устройств.</li> </ul>	
<p><b>ПК 1.5</b> Выполнять требования норм активно-технической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</li> </ul>	
<p><b>ПК 2.1.</b> Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</li> </ul>	
<p><b>ПК 2.2.</b> Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.</li> </ul>	
<p><b>ПК 2.4</b> Выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения выявлять причины неисправности периферийного оборудования</li> </ul>	

## Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников

Оценка выполнения проводится государственной экзаменационной комиссией с учетом оценок общих и профессиональных компетенций выпускников по основным показателям оценки результатов (далее - ОПОР), выносимых на ГИА, продемонстрированных при выполнении и защите выпускных квалификационных работ.

Оценка компетенций выпускников по результатам выполнения и защиты дипломного проекта (работы) проводится на основании медианы дихотомических оценок (владеет/не владеет), сделанных членами государственной экзаменационной комиссии по показателям и критериям оценки результата выполнения и

На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты дипломного проекта (работы). При этом учитываются оценки рецензента и руководителя, сделанные по ОПОР. Интегральная оценка результатов выполнения и защиты дипломного проекта (работы) определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов.

По завершению дипломного проекта (работы) руководитель оформляет отзыв на работу, в котором по каждому этапу работы оценивает уровень сформированности ОК. Отметка в отзыве не выставляется.

Заместитель директора по учебной работе принимает решение о допуске студента к защите дипломного проекта (работы), о чем производится соответствующая запись на титульной стороне дипломного проекта (работы) и передает ее в ГАК.

В основе оценки дипломного проекта (работы) лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую дипломного проекта (работы):

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации).

### **3.4 Подведение итогов прохождения обучающимися ГИА**

Решение Государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом и приказом директора техникума (хранится в архиве техникума).

Объявление результатов сдачи ГИА выпускникам проводится с участием членов ГЭК после подписания протокола.

Присвоение квалификации выпускнику и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных специалистов осуществляется при условии успешного прохождения ГИА. Лицам, освоившим часть ППССЗ и (или) отчисленным из техникума, не сдавшим ГИА выдается справка об обучении по образцу, устанавливаемому техникумом.

#### **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

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

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

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

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

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

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

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

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

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

## **5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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

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

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

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

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

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

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации

подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

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

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОТЗЫВ  
НА ПРОГРАММУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (работы). Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, т.к. главной задачей по реализации требований ФГОС является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы от 28.07.2014 №849 (в ред. от 13.07.2021);

- порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 №800 (ред. от 22.11.2024) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

В программе ГИА определены:

- Общая характеристика Программы ГИА;
- Структура и содержание ГИА;
- Условия проведения ГИА;
- Требования к дипломному проекту (работе), показатели и критерии оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

В программе разработана тематика дипломных проектов (работ), отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств. Программа ГИА отражает систематизацию знаний, умений и опыта, полученных обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики в организациях, соответствующих их профилю. Наличие программы ГИА значительно упрощает практическую работу Государственной аттестационной комиссии при оценивании выпускника при защите дипломного проекта (работы).

Содержание программы ГИА соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту, формируемым компетенциям согласно программе подготовки специалистов среднего звена. В целом структура и оформление программы ГИА соответствует действующему законодательству в области СПО, практико-ориентированной направленности и требованиям работодателей.

Считаю, что данная программа позволит Государственной аттестационной комиссии объективно оценить профессиональную подготовку выпускников специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Согласовано Начальник управления производства слесей и радио

М.П.



Р.Б. Шрамко