

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

для специальности

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

квалификация: специалист по технической эксплуатации и
сопровождению информационных систем

**Москва
2026**

Фонд оценочных средств Государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) рассмотрена и одобрена предметной (циклической) комиссией профессионального учебного цикла.

Фонд оценочных средств Государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 10 марта 2024 г. № 184 (зарегистрирован в Минюсте РФ 14 апреля 2025 г. N 818449).

Внутренняя экспертиза:
Заведующая УМУ Заметта Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных средств для ГИА.
 2. Структура процедур демонстрационного экзамена и порядок проведения.
 3. Порядок организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).
- Приложения.

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

Наименование специальности: 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Присваиваемая квалификация: специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Срок обучения: 1 год 10 мес. (на базе среднего общего образования)

Цель и задачи ФОС:

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) (далее – ГИА (ИА)) являются частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем. ФОС предназначены для оценивания знаний, умений и компетенций выпускников и освоения видов профессиональной деятельности (ВД) и соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения конкретной образовательной программы.

Целью государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) является установление соответствие уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем:

Виды деятельности:

ВД 1. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем;

ВД 2. Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации;

ВД 3 Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор).

Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Выпускник по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем в результате освоения данной образовательной программы, должен обладать соответствующими общим и профессиональным компетенциям полученным практическим опытом, знаниями и умениями в соответствии с задачами профессиональной деятельности и продемонстрировать при проведении ГИА:

Код ПК и ОК	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	Практический опыт: Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов; разработки прототипов пользовательских интерфейсов; организации запросов с использованием нейронных сетей; интеграции программного кода в соответствующий участках проекта; оптимизации заимствованного кода; разработки тестовых сценариев программного	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе

	<p>средства; тестирования информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; документирования результатов тестирования; составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов; работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке</p> <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода; интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода; выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект); осуществлять адаптацию заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код; выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; применять инструменты подготовки тестовых данных;</p> <p>Знать:</p> <p>Принципы проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; принципы проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; базовые принципы «общения» с искусственным интеллектом; теорию анализа веб-приложений и веб-ресурсов; принципы и алгоритмы аудита веб-приложений и веб-ресурсов; архитектуру API; архитектуру информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов; принципы проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; современные методики тестирования информационных ресурсов; понятия, классификаций информационных систем и ресурсов; этапы, принципы и особенности проектирования информационных систем и ресурсов; архитектуру информационных систем и ресурсов; модели процесса разработки информационных систем и ресурсов; принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основы управления изменениями; возможностей ИР</p>	<p>выполнения практических заданий, моделирования и разрешения производственных ситуаций.</p> <p>Выполнение производственных заданий, наблюдение за их выполнением и оценка результатов выполнения производственных заданий</p> <p>Экспертная оценка освоенных знаний и умений в процессе прохождения практики</p> <p><i>Дифференцированный зачет по практике</i></p>
--	---	---

<p>ПМ.02 Сопровождение процессов тестирования процессе эксплуатации</p> <p style="text-align: right;">в</p>	<p>Практический опыт: Изучения необходимых для проведения тестирования ПО действий, перечисленных в задании на тестирование; подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; проверки компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования; выполнения тестовых процедур на тестовых данных; сравнения фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур; формирования и представления отчетности о выполнении процесса тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами; проверки полноты эксплуатационной и технической документации на ПО; выявления недостатков эксплуатационной и технической документации на ПО и ее несоответствия внутренним стандартам качества организации</p> <p>Уметь: Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО; выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме; устанавливать операционные системы; выполнять базовую настройку операционных систем; подготавливать необходимые средства и ресурсы для выполнения задания по тестированию ПО; составлять отчет о результатах подготовки к выполнению тестирования ПО; выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО; работать в команде со специалистами по тестированию ПО и разработчиками; читать техническую документацию на ПО в объеме, необходимом для выполнения задания; оформлять техническую документацию на ПО в рамках своей компетенции; составлять отчет о тестировании эксплуатационной и технической документации на ПО;</p>	
---	--	--

	<p>составлять сценарии поведения пользователей ПО; выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО; выполнять статическое тестирование ПО</p> <p>Знать:</p> <p>Основную терминологию по тестированию ПО; язык, на котором написана техническая документация тестируемого ПО на уровне, достаточном для чтения технической документации; основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; процедуры обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО; область применения инструментальных средств для выполнения тестирования ПО; особенности основных операционных систем; требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты; нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО; основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа</p>	
ПМ.03 Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	<p>Практический опыт:</p> <p>Ведения непосредственного приема обращений граждан электронной коммуникации по обращениям граждан поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием визуального и дистанционного размещения информации и проведение консультаций ведения базы данных граждан, обратившихся за консультацией</p> <p>Уметь:</p> <p>Уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством РФ, оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами, применять различные методы поиска информации в информационно-</p>	

	<p>телекоммуникационной сети «Интернет» собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Знать:</p> <p>Правила деловой переписки и письменного этикета правила делового общения и речевого этикета сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями, требования к оформлению документации, принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска критерии отбора и методы структурирования информации средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации прикладные программы ведения баз данных законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» законодательство РФ о персональных данных, нормы русского языка</p>	
--	--	--

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

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

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем на государственную

итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2.СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Государственная итоговая аттестация выпускников по ППСЗ проводится в соответствии с ФГОС СПО в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов

экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

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

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

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

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

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

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

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	3:00:00
---	---------

Примерный перечень заданий:

ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

1. Дать понятие информационных систем, цели создания информационных систем.
2. Методы контроля качества в информационных системах. Категории персональных данных и способы их защиты. Обеспечение качества данных и информационных систем.
3. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой
4. Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок. Оценки сложности тестирования и методика тестирования объектно-ориентированной программы.

Практические задания:

1. Разработка требований безопасности информационной системы
2. Проектирование меню и реализация навигации.
3. Выполнение упражнений на выявление важных, частых и опасных функций системы. Тестирование покрытия программного кода.

ПМ.02 Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации

1. Задачи сопровождения информационной системы. Договор на сопровождение.
2. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы.
3. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе

Практические задания:

1. Анализ безопасности информационных систем. Защита от несанкционированного доступа.
2. Осуществление интеграции программных модулей.
3. Разработка плана резервного копирования. Разработка сценария обновления.

ПМ.03 Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

1. Дайте определение деловым коммуникациям.
2. Методы и технологии проведения консультаций.
3. Цифровые государственные услуги. Цифровая финансовая грамотность.

Практические задания:

1. Поиск информации в Интернет. Производство профессионального контента. Ввод и обработка графических объектов.
2. Поиск информации в сети Интернет. Алгоритм построения запросов. Представление о поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах.
3. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках запроса из различных предметных областей.

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

3.1. Общие положения

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

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать

содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Примерная тематика дипломных проектов (работы)

1. Реализация телекоммуникационной системы компании.
2. Построение офисной сети на базе проводных и беспроводных технологий.
3. Система защиты персональных данных на предприятии.
4. Проектирование и построение системы видеонаблюдения.
5. Модернизация ИТ-инфраструктуры предприятия.
6. Интеграция информационной системы предприятия со Smart – устройствами.
7. Разработка комплекса мер по автоматизации документационного обеспечения.
8. Расширение функционала существующей информационной системы.
9. Проектирование и настройка локальной сети организации.
10. Проектирование архитектуры информационной системы
11. Рейнжиниринг устаревших систем.
12. Расширение функционала: автоматизация процессов технической поддержки.
13. Обеспечение безопасности при сопровождении информационных систем.
14. Создание системы резервного копирования и восстановления данных.
15. Разработка метода повышения устойчивости рабочих мест пользователей к сбоям.
16. Создание системы дистанционного мониторинга и удаленного обслуживания оргтехники и ПО.
17. Методы оптимизации процессов технической поддержки: SLA, KPI, чат-боты для техподдержки.
18. Анализ угроз и план реагирования на инциденты информационной безопасности в рамках ИС предприятия.
19. Автоматизация управления изменениями в ИС: процессы, документация, аудит изменений.
20. Система онлайн-диагностики оборудования на базе сенсорных данных и предиктивной аналитики.
21. Разработка информационной системы для учета и планирования технического обслуживания.
22. Создание многосхемной модели с разграничением прав.
23. Анализ производительности SQL-запросов и их оптимизация
24. Генерация и публикация отчета по жизненному циклу БД.
25. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет абитуриентов» (для образовательной организации)
26. Разработка автоматизированной системы «Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации» (для конкретной организации).
27. Автоматизация учета товаров на складе (для конкретной организации).
28. Автоматизация учета объектов недвижимости в риэлтерском агентстве (для конкретной организации).
29. Разработка интернет-магазина вещей.
30. Разработка сервиса доставки для кафе.

Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Структура и содержание дипломного проекта (работы) определяются в зависимости от профиля специальности, требований профессиональных образовательных организаций и, как правило, включают в себя:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть (главы, параграфы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Основная часть дипломного проекта (работы) включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта (работы). В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме дипломного проекта (работы).

Вторая глава посвящается анализу практического материала. В этой главе содержится:

- анализ материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью дипломного проекта (работы) является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (работы) (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;

- интернет-ресурсы.

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

Объем дипломного проекта (работы) должен составлять 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений). Текст дипломного проекта (работы) должен быть подготовлен с использованием текстового редактора Microsoft Word со следующими параметрами: шрифт - Times New Roman, размер шрифта (кегль) - 14, выравнивание текста - по ширине, межстрочный интервал - полуторный, отступ для первой строки абзаца - 1,25-1,5 см; поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 15 мм.

Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Оценка результатов дипломного проекта (работы) проводит руководитель дипломного проекта (работы) (далее - руководитель) путем написания отзыва на дипломный проект и рецензент путем составления рецензии.

Отзыв на дипломный проект (работу) должен быть подготовлен руководителем дипломной работы не позднее 10 дней с момента представления ему текста дипломного проекта (работы).

В отзыве руководителя указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, проявленные обучающимся способности, оцениваются уровень освоения им компетенций, а также степень самостоятельности и личный вклад обучающегося в раскрытие проблемы и разработку предложений по ее решению, анализ отчета о проверке на объем заимствований. Завершается текст отзыва выводом о допуске обучающегося к защите дипломного проекта (работы).

Руководитель обязан знакомить обучающегося с отзывом.

Дипломный проект (работа) подлежит обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование дипломного проекта (работы) проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты (работы) рецензируются специалистами по тематике дипломных проектов (работ) из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, представителей работодателей и др.

Рецензенты дипломных проектов (работ) определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заявленной теме;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта (работы);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта (работы).

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

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

Образовательная организация после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломный проект (работу) в ГЭК. Процедура передачи определяется локальным нормативным актом образовательной организации.

Порядок оценки защиты дипломного проекта (работы)

Результаты защиты дипломного проекта (работы) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Критерии оценки защиты дипломного проекта (работы):

- уровень теоретической и практической подготовки выпускника;
- правильность и полнота ответа на поставленные вопросы;
- качество представленного демонстративного материала;
- способность аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если:

- тема дипломного проекта (работы) актуальна;
- обучающийся свободно владеет теоретическим и практическим материалом по теме дипломного проекта (работы);
 - обучающийся способен выявить и грамотно сформулировать одну, две или более проблем по теме исследования и предложить варианты их разрешения;
 - дипломный проект (работа) успешно защищена: умело и грамотно построен доклад, даны грамотные ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии;
 - дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя и положительную рецензию и (или) рекомендации;
 - обучающийся может поддержать дискуссию во время защиты дипломного проекта (работы) по исследуемым вопросам.

Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если:

- тема дипломного проекта (работы) актуальна;
- обучающийся владеет теоретическим материалом по теме исследования, но при ответах на вопросы бывает не точен;
- обучающийся способен выявить и сформулировать одну, две проблемы;
- имеются отдельные мелкие недочеты по тем или иным аспектам дипломного проекта (работы);
 - дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя и положительную рецензию.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если:

- структура и оформление дипломного проекта (работы) в основном соответствуют установленным требованиям, но есть недочеты;
- в работе не дается обоснования предлагаемых мероприятий; обучающийся слабо ориентируется в том, о чем докладывает;
- выступление на защите не иллюстрируется наглядными материалами;
- выступление на защите плохо структурировано;
- есть ошибки в ответах на вопросы председателя, членов экзаменационной комиссии;
- дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя или положительную рецензию.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

- работа по структуре и содержанию не соответствует требованиям методических указаний по выполнению дипломного проекта (работы);
- тема дипломного проекта (работы) не раскрыта;

- выводы и рекомендации носят декларативный характер, большой объем заимствований и цитирований, затруднения с самостоятельными выводами и обоснованием вариантов решения выявленных проблем;

- при защите обучающийся затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлен раздаточный материал.

При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Общую оценку за защиту дипломного проекта (работы) и процедуру защиты члены государственной экзаменацонной комиссии выставляют коллегиально с учетом содержания дипломного проекта (работы) и процедуры защиты.

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

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

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

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

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

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

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

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

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

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

**ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА НА ЗАЩИТЕ
ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)**

специальность 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дата проведения: _____ 20____ года

Фамилия, имя, отчество председателя (члена) государственной экзаменационной комиссии:

№	ФИО студента	Количество баллов за				Уровень сформированности компетенций	Общее количество баллов	Результаты демонстрационного экзамена	Итоговая оценка	Примечание
		Содержание	Оформление	Защита	Ответы на вопросы					
		макс. 10 баллов	макс. 4 баллов	макс. 2 баллов	макс. 4баллов	ОК	ПК			

Подпись: _____

Календарный план выполнения ДП

№ п/п	Наименование этапов	Срок выполнения ДП
1.	Ознакомление с программой ГИА (ИА)	За 6 месяцев до начала ГИА (ИА)
2.	Закрепление за выпускниками тем ДП, руководителей. Оформление приказа.	За 6 месяцев до начала ГИА (ИА)
3.	Выдача студентам индивидуальных заданий и составление графиков выполнения разделов ДП	За 2 недели до производственной практики (преддипломной)
4.	Ознакомление обучающихся и ГЭК с расписанием ГИА	до 17.04.202_
5.	Подбор, изучение и анализ литературы	Период прохождения производственной практики (преддипломной) - 4 недели с 20.04.202_ по 17.05.202_
	Сбор и обобщение практического материала	
	Проведение, собственных исследований и анализ полученных результатов	
	Разработка рекомендаций по результатам исследований	
6.	Работа над разделами. Написание и оформление работы. Согласование и консультации с руководителем ДП. Доработка в соответствии с замечаниями руководителя ДП.	с 18.05.202_ по 14.06.202_
7.	Утверждение плана проведения ДЭ	до 28.04.202_
8.	Приказ о допуске к ГИА (ИА)	15.05.202_
9.	Ознакомление с планом проведения ДЭ обучающихся и лиц, задействованных в проведении ДЭ	за 5 рабочих дней до даты проведения ДЭ (по расписанию ГИА)
10.	Подготовка к демонстрационному экзамену	18.05.202_ - 20.05.202_
11.	Демонстрационный экзамен	22.05.202_ – 07.06.202_ в соответствии с расписанием
12.	Отзыв руководителя ДП, нормоконтроль, антиплагиат.	1 неделя до защиты ВКР
13.	Представление и регистрация готовой ДП на заседании ПЦК, решение о допуске ДП к защите	08.06.202_ – 14.06.202_
14.	Защита дипломного проекта (работы)	15.06.202_ – 28.06.202_ в соответствии с расписанием