

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НИИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 27.02.2026 15:54:09

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт–
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НИИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НИИ

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин, энергетики
и электроники

ОДОБРЕНО

Ученым советом НИИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 1 от «31» марта 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по основной профессиональной образовательной программе среднего
профессионального образования
(по программе подготовки специалистов среднего звена)

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных
приборов и устройств

Квалификация выпускника

специалист по электронным приборам и устройствам

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИА

1.1. Особенности образовательной программы

Фонд примерных оценочных средств разработан для специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации «специалист по электронным приборам и устройствам».

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	ПМ 01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств
ВД 2 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	ПМ 02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств
ВД 3 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	ПМ 03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа
ВД 4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих	ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств		
Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового уровня		
ВД – 01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	
	ПК 1.1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации
ВД – 02	Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	
	ПК 2.2	Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов
	ОК 05	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ИА

Итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно- квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных

стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2.Порядок проведения процедуры

Порядок проведения итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ИА) 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 по специальности (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ИА, а также особенности проведения ИА 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 ИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

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

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), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и

устройств определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Примерное практическое задание по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств включает:

- Лист задания;
- Лист оценивания операций;
- Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- Технологическая карта;
- Лист оценивания операций;
- Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологическая карта\листа задания приведена в таблице 3.

Состав возможных выполняемых работ:

1. Сборка и монтаж устройства
2. Поиск неисправности.

Таблица 3 - Технологическая карта\лист задания

	Работа 1		Работа 2	
	Описание	Проверяемые требования	Описание	Проверяемые требования
	Сборка и монтаж устройства	Проводятся сборка и испытания прототипа печатной платы	Поиск неисправностей и ремонт	Доказательством нахождения неисправности и (или) проведения ремонта служат измерения
Используемые материалы	Сборка может производиться с применением оборудования для автоматической установки компонентов и оплавления паяльной пасты. Для нанесения паяльной пасты используется метод трафаретной печати. Файлы для производства трафаретов предоставляются разработчиком задания. Рекомендуется автоматическая установка 30% SMD компонентов или компонентов типоразмером 0603 и светодиодов. Возможна ручная установка компонентов на контактные площадки с нанесенной паяльной пастой.		Платы могут быть со стандартным монтажом в отверстия (ТНТ), с технологией поверхностного монтажа (SMT) или со смешанной технологией. В идеальном случае компоненты для поверхностного монтажа (SMD) должны иметь шаг выводов не менее 0,5 мм, типоразмер всех пассивных компонентов для поверхностного монтажа должен быть не менее 0603. Во время ДЭ будут предоставляться запасные компоненты для замены каждого компонента задания	

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются в устной форме путем презентации выполненного задания. Допускается теоретический блок демонстрационного экзамена для обучающихся по ППССЗ проводить в форме защиты дипломного проекта (работы).

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение двух дней, продолжительностью не более 8 ак. часов. Первый день – подготовительный (регистрация участников демонстрационного экзамена; инструктаж участников по охране труда и технике безопасности; распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией), во второй день – выполняются задания практического блока.

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 4.

Таблица 5 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 34,99%	35,00% - 59,99%	60,00% - 100,00%

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ИА включает:

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.

Темы дипломного проекта разрабатываются преподавателями выпускающей предметной (цикловой) комиссии совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании ПЦК. Темы дипломного проекта отвечают современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, имеют практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Закрепление за обучающимися тем (с указанием руководителей) выпускных квалификационных работ осуществляется приказом директора НТИ НИЯУ МИФИ.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются ЦМК, подписываются руководителем работы и утверждаются руководителем колледжа.

Задания на выпускную квалификационную работу даются обучающимся не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики, сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных

частей выпускной квалификационной работы.

К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Примерная тематика дипломных проектов по специальности

- 1 Выполнение настройки и регулировки электронного частотомера
- 2 Проведение технического обслуживания и ремонта охранного устройства на ИК-лучах и с кодовым отключением
- 3 Выполнение настройки и регулировки системы динамической индикации
- 4 Проведение технического обслуживания и ремонта анализатора спектра
- 5 Выполнение настройки и регулировки усилителя низкой частоты
- 6 Выполнение настройки и регулировки светодиодного индикатора спектра
- 7 Проведение технического обслуживания и ремонта генератора звуковых сигналов
- 8 Выполнение настройки и регулировки искажителя для электрогитары сигналов
- 9 Выполнение настройки и регулировки драйвера бегущей строки
- 10 Проведение технического обслуживания и ремонта системы капельного орошения
- 11 Выполнение настройки и регулировки кодового замка
- 12 Проведение технического обслуживания и ремонта часов на газоразрядных индикаторах
- 13 Проведение технического обслуживания и ремонта хронометра для измерения скорости полёта пули
- 14 Проведение технического обслуживания и ремонта бегущих огней в поворотниках фар
- 15 Проведение технического обслуживания и ремонта лабораторного блока питания
- 16 Проведение технического обслуживания и ремонта ШИМ-

- регулятора
- 17 Проведение технического обслуживания и ремонта RGB-дисплея
- 18 Проведение технического обслуживания и ремонта цифрового переключателя люстры
- 19 Выполнение настройки и регулировки усилителя для наушников
- 20 Выполнение настройки и регулировки драйвера бегущей строки
- 21 Проведение технического обслуживания и ремонта робота на д\у
- 22 Выполнение настройки и регулировки микшера
- 23 Проведение технического обслуживания и ремонта цифрового осциллографа
- 24 Проведение технического обслуживания и ремонта цифрового мультиметра
- 25 Проведение технического обслуживания и ремонта цифрового генератора частоты

Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Составляющая дипломного проекта	Краткая характеристика	Минимальный объем, страниц
1	2	3
Графическая часть		Не менее 3 листов формата А1
Пояснительная записка		
Титульный лист	Оформляется согласно методических указаний по выполнению и защите дипломного проекта	1 лист формата А4
Задание на ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ	Согласно утвержденному образцу	2 – 3 листа формата А4
Календарный график работы	Согласно утвержденному образцу	1 лист формата А4
Аннотация	Оформляется согласно методических указаний по выполнению и защите	не более 1 листа формата А4

	дипломного проекта	
Содержание	Включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки	1 – 2 листа формата А4
Введение	Содержит оценку современного состояния решаемой научно - технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения работы, сведения о планируемом научно – техническом уровне разработки, о выводах из них, сведения о метрологическом обеспечении работы.	3 – 5 листов формата А4
Пояснительная записка ВКР	Содержит описания тем разделов, расчеты, выводы, технико - экономические показатели. Пояснительная записка к проекту составляется в соответствии с нормами ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам». Разделы ПЗ отражают основное содержание работы и составляются в соответствии требований руководителя по выданному заданию на ВКР	50-70 листов формата А4
Заключение	Заключение должно содержать: краткие выводы по результатам выполнения дипломного проекта: оценка полноты решений поставленных задач; дана Оценка технико - экономическим показателям	1 – 2 листа формата А4
Информационные источники	Список должен содержать сведения об источниках, использованных при	2 – 3 листа формата А4

	составлении пояснительной записки. Оформляется согласно методических указаний по выполнению и защите дипломного проекта	
Приложение	Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. Графическая часть прикладывается к пояснительной записке. Выполняется по ГОСТ 21.101-2020	
Отзыв руководителя	В отзыве руководителя дипломного проекта должны быть отмечены: <ul style="list-style-type: none"> - актуальность темы дипломного проекта; - степень выполнения поставленной задачи; - степень самостоятельности и инициативности студента; - умение студента пользоваться специальной литературой; - способности студента к инженерной или исследовательской работе; - возможность использования полученных результатов на практике; - возможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации. 	1-2 листа формата А4
Рецензия	В рецензии должны быть отмечены: <ul style="list-style-type: none"> - актуальность темы дипломного проекта; - степень соответствия дипломного проекта; - логичность построения пояснительной записки; - полнота описания методики расчета или проведенных исследований, оценка достоверности полученных 	1-2 листа формата А4

	<p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие аргументированных выводов результатов дипломного проекта; - недостатки и слабые стороны дипломного проекта; - замечания по оформлению пояснительной записки и стилю изложения материала; - замечания к графической части дипломного проекта. 	
--	--	--

Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Для проведения Итоговой аттестации студентов создается экзаменационная комиссия (далее – комиссия). Возглавляет комиссию председатель ЭК.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии (ЭК), с участием не менее двух третей ее состава. Процедура защиты устанавливается председателем ЭК по согласованию с членами комиссии. Процедура включает:

- доклад выпускника (10-15 минут);
- вопросы членов комиссии и ответы обучающихся.

Процедура защиты дипломного проекта также может включать выступление руководителя, рецензента или чтение оценки рецензента, отзыва руководителя.

Общее время защиты обучающимся дипломного проекта с учетом дополнительных вопросов членов ЭК должно составлять не более 45 минут.

Решение экзаменационной комиссии об оценке выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение экзаменационной комиссии оформляется протоколом(амии) установленного образовательной организацией образца, в котором(ых) фиксируются:

- количество набранных баллов при выполнении заданий демонстрационного экзамена каждым выпускником;
- итоговая оценка выпускной квалификационной работы каждого

выпускника;

- вопросы и особые мнения членов комиссии по защите выпускной квалификационной работы каждого выпускника;
- присвоение квалификации каждому выпускнику;
- решение о выдаче документа об уровне образования каждому выпускнику.

выпускнику.

Протокол подписывается всеми членами экзаменационной комиссии.

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

Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

Оценка защиты дипломного проекта учитывает оценки руководителя и рецензента, доклада и ответы на вопросы обучающегося, а также самого дипломного проекта, оценённого членами ЭК.

Критериями оценки дипломного проекта членами ЭК являются:

– качество доклада: логика изложения, способность лаконично представить основные результаты проекта, доказательность и иллюстративность главных выводов и рекомендаций, применение профессиональной терминологии, свободное владение материалом;

– ответы на вопросы: умение давать правильные лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, убедительность, способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диплома и в целом по заявленной теме;

– графический материал: владение материалом, обращение к нему во время доклада, качество оформления в соответствии с нормативными требованиями;

– качество дипломного проекта (на основании ответов на вопросы, просмотра дипломного проекта и графического материала) по названным выше основным критериям. То есть при определении итоговой оценки учитываются как содержание проекта, так и умения, навыки обучающегося убедительно доказать собственные выводы, профессионально обосновать полученные данные, свободное владение материалом проекта.

Критерии оценки защиты дипломного проекта

«Отлично» – 5 баллов: представленный дипломный проект выполнен в

полном соответствии с заданием, оформлен согласно нормативным документам, имеет все обязательные подписи в основных надписях всех входящих в дипломный проект документов. Обучающийся уверенно владеет содержанием проекта, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др., оформленные на высоком качественном уровне, демонстрирует логику изложения, уместность использования наглядности, владение профессиональной терминологией и др. Защита проведена выпускником грамотно, с четким изложением содержания дипломного проекта и с достаточным обоснованием самостоятельности его разработки. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. При этом речь обучающегося отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт. Во время выступления обучающийся показывает знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленного дипломного проекта. Выпускник в процессе защиты продемонстрировал повышенную подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя, рецензия положительные.

«Хорошо» – 4 балла: представленный дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием, оформлен согласно нормативным документам с незначительными отклонениями от существующих требований, имеет все обязательные подписи в основных надписях всех входящих в дипломный проект документов. Обучающийся достаточно уверенно владеет содержанием проекта, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др., оформленные на хорошем качественном уровне, демонстрирует логику изложения, уместность использования наглядности, владение профессиональной терминологией и др. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности разработки проекта, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания дипломного проекта. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя и рецензия положительные.

«Удовлетворительно» – 3 балла: представленный дипломный проект выполнен в соответствии с заданием, оформлен в целом согласно нормативным документам, но имеют место отступления от существующих

требований, все обязательные подписи в основных надписях всех входящих в дипломный проект документов присутствуют. Обучающийся, в общем, владеет содержанием проекта, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов экзаменационной комиссии. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов проекта, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Обучающийся показывает слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, положениях, которые использует в своем проекте. В процессе доклада речь логически не выстроена, ответы неуверенные и нечеткие. Защита проведена выпускником с недочетами в изложении содержания дипломного проекта и в обосновании самостоятельности его выполнения. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Отказ от ответов демонстрирует неумение обучающегося применять теоретические знания при решении производственных профессиональных задач. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите дипломного проекта отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки техника-программиста. Отзыв руководителя и рецензия положительные, но имеются замечания.

«Неудовлетворительно» – 2 балла: представленный дипломный проект выполнен в соответствии с заданием, оформлен в целом согласно нормативным документам, но имеют место нарушения от существующих требований, все обязательные подписи в основных надписях всех входящих в дипломный проект документов присутствуют. Обучающийся совсем не ориентируется в терминологии проекта. Доклад на тему представленной к защите дипломного проекта не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания проекта и неубедительным обоснованием самостоятельности его выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Обучающийся не понимает вопросов по тематике данного дипломного проекта. Выпускником проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя и рецензии имеются существенные замечания.