

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Оценочные средства для
государственной итоговой
аттестации
к ОПОП по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
(квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЭ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ
3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.1.

Таблица 1.1 - 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 01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
ВД 02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи	ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
ВД 03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
ВД 04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи
ВД 05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика
ВД 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

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).

Таблица 1.2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. 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
ВД 01	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	
	ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов
	ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
	ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК 1.6.	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
	ПК 1.7.	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК 1.8.	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ВД 02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	
	ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем
	ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ФГОС 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
ВД 03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	
	ПК 3.1.	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности
	ПК 3.2.	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи
	ПК 3.3.	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования
ВД 04	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	
	ПК 4.1.	Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений предприятий отрасли связи материально-техническими ресурсами
	ПК 4.2.	Организовывать работу подчиненного персонала
ВД 05	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	
	ПК 5.1.	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 5.2.	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК 5.3.	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи 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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций) на государственную итоговую аттестацию ГАПОУ «МЦК-КТИТС» самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена, согласовывает его с региональным оператором демонстрационного экзамена в Республике Татарстан и вносит в цифровую платформу ИРПО <https://dp.firpo.ru/>.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЭ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

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.

2.2. 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.

ГАПОУ «МЦК-КТИТС» 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 ГАПОУ «МЦК-КТИТС», 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. ГАПОУ «МЦК-КТИТС» 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)	4:00:00
--	---------

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

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

3.1 Общие положения

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

Тематика дипломных проектов определяется ГАПОУ «МЦК-КТИТС». Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных

модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

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

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

После завершения подготовки обучающимся дипломного проекта руководитель дипломного проекта (работы) представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки дипломного проекта (далее - отзыв). В случае выполнения дипломного проекта несколькими обучающимися руководитель дипломного проекта представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки дипломного проекта.

Дипломные проекты подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками организации, в которой выполнен дипломный проект.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты дипломного проекта.

Дипломный проект, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты дипломного проекта.

3.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности;

- Проектирование сетей абонентского доступа;
- Проектирование транспортных сетей;
- Проектирование локально-вычислительных сетей;
- Проектирование охранно-пожарной сигнализации;
- Проектирование системы видеонаблюдения.

3.3 Структура и содержание дипломного проекта;

Дипломный проект должен включать следующие разделы:

- Введение, отражающее цели, актуальность, теоретическое обоснование и ожидаемые результаты проекта.
- Аналитическая часть, в которой автор исследует закономерности и принципы работы сетей.
- Проектирование сети, с обоснованием выбора технологий, описанием проектных этапов, разработкой схем и др.
- Заключение.
- Список источников информации, использованных при выполнении проекта.

3.4. Порядок оценки результатов и защиты дипломного проекта.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- теоретический уровень и практическая значимость работы;
- уровень практических умений, продемонстрированных при выполнении дипломного проекта;
- ответы на вопросы членов ГЭК;
- оформление проекта;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

На основе данных критериев дипломный проект оценивается оценками «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится, если:

тема дипломного проекта актуальна, и актуальность ее в проекте обоснована; сформулированы цель, задачи, предмет и объект исследования, методы, используемые в проекте; содержание и структура исследования соответствуют поставленным целям и задачам; изложение текста проекта

отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования; в проекте отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки.

Выбор технологии тщательно продуман с учётом специфики объекта и текущих технологических трендов. Используются новейшие эффективные решения. Доказаны преимущества выбранного решения над альтернативами.

Оборудование тщательно отобрано исходя из характеристик объектов, нагрузки, финансовых ограничений и долговечности. Проводился тщательный анализ предложений производителей и поставщиков.

Планировка размещения оборудования построена на строгом учете всех инженерных требований, технических условий и нормативных актов. Подробно расписаны места установки всего оборудования. Рассмотрены резервные пути подключения и аварийные сценарии.

Инфраструктура спроектирована таким образом, чтобы минимизировать затраты на обслуживание и монтаж, повысить гибкость системы, облегчить расширение в будущем. Проект легко адаптируется под реальные условия эксплуатации, предусмотрены меры для интеграции в существующую инфраструктуру. Решены все ключевые инженерные и организационные вопросы.

Дипломный проект оформлен в соответствии с предъявленными требованиями; отзыв руководителя на проект – положительные; публичная защита дипломного проекта показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.)

Оценка «хорошо» ставится, если:

тема проекта актуальна, имеет теоретическое обоснование; содержание проекта в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение

материала носит преимущественно описательный характер; структура проекта логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования.

Технология выбрана разумно, проведена минимальная оценка преимуществ и недостатков, выявлены главные факторы, влияющие на выбор. Альтернативы рассмотрены, но доказательства преимуществ могли быть выражены точнее.

План размещений существует, большая часть требований учтена, но возможна необходимость мелких изменений в ходе строительства или монтажа. Отдельные нюансы, такие как обеспечение доступности помещений или электромагнитная совместимость, оставлены без подробного рассмотрения.

Инфраструктурные решения эффективны, но включают компромиссные варианты по некоторым компонентам, снижающих общие характеристики сети или системы.

Большая часть мероприятий осуществима, но требуется небольшая дополнительная настройка или модернизация инфраструктуры для полноценного внедрения.

Основные требования к оформлению проекта в целом соблюдены, но имеются небольшие недочеты; отзыв руководителя на проект – положительные, содержат небольшие замечания.

Публичная защита дипломного проекта показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

тема проекта актуальна, но актуальность ее, цель и задачи проекта сформулированы нечетко; содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами; изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников;

самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально.

Техника и технология выбирались интуитивно, отсутствует систематический анализ и сравнение альтернатив. Возможность принятия неоптимальных решений не исключена.

Большинство единиц оборудования выбрано случайно или по цене, без должного внимания к характеристикам, нагрузкам и длительности эксплуатации.

План размещения оборудования разрабатывался без учета особых требований по размещению оборудования. Вероятно возникновение трудностей при монтаже и последующей эксплуатации.

Инфраструктура организована упрощенно, учитываются минимальные потребности текущего момента, потенциально упущены будущие расширения и модернизации.

Необходимы дополнительные усилия для адаптации проекта к реальности, возникают трудности при интеграции оборудования и технологий.

Нарушен ряд требований к оформлению проекта; в положительном отзыве содержатся замечания; в ходе публичной защиты проекта проявилось неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения; автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

актуальность исследования автором не обоснована, цели и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание, и тема проекта плохо согласуются (не согласуются) между собой; проект носит преимущественно реферативный характер; большая часть проекта списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет; выводы не соответствуют поставленным задачам.

Полностью случайный выбор технологии без учёта особенностей объекта, предпочтений заказчиков и экономических соображений. Оборудование было выбрано бессистемно, компоненты несовместимы друг с другом, нет проверки на работоспособность всей системы совместно. Нет внятного плана размещения

оборудования, размещение не рассчитано на физическую доступность, удобство обслуживания и долговечность. Потенциальные конфликты с техническими условиями, правилами пожарной безопасности и прочими нормами не устраняются.

Организационная инфраструктура примитивна, неграмотно спланирована, создает большие проблемы для дальнейшего роста и повышения масштабируемости системы. Высок риск частых отказов и перебоев в обслуживании. Принципы построения и устройства реализованного проекта абсолютно неприемлемы для применения в реальных условиях. Требуется полная переработка и переосмысление конструкции и функционала.

Нарушены правила оформления проекта; отзыв содержит много замечаний; в ходе публичной защиты проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.