

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «ПГТУ»

И.В. Петухов

«11» 2024 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

обучающихся, завершающих освоение
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
в 2024-2025 учебном году

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»
Протокол №7 от 14.11.2024 г.

2024г.

Программу составили:

Логинова Л.И., заместитель директора по УВР
Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

Смирнова Л.Н., председатель предметно-цикловой
комиссии естественнонаучных дисциплин
Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

Эксперт:

Андреев Г.А., заместитель главного
технолога по сборочному производству,
начальник отдела – НТЦ-21 АО «Марийский
машиностроительный завод»

Председатель ГЭК:

Еросланов С.Г., директор сервисного центра
г. Йошкар-Ола филиала Республики Марий
Эл ПАО «Ростелеком»



ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
II. СОСТАВ И ПОРЯДОК РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ	7
III. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	8
3.1 Комплекты оценочной документации и особенности проведения демонстрационного экзамена.	8
3.2 Порядок защиты дипломных проектов	9
IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА	16
4.1 Критерии оценивания демонстрационного экзамена	16
4.2 Требования к дипломным проектам и методика их оценивания	17
V. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	22
VI. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	23
6.1 Порядок апелляции	23
6.2 Порядок пересдачи государственной итоговой аттестации	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Код и наименование образовательной программы: программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Реквизиты ФГОС СПО: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1584, зарегистрирован в Минюсте России 26.12.2016 №44945)

Квалификация в соответствии с профессиональной образовательной программой: специалист по обслуживанию телекоммуникаций

База приема на образовательную программу: основное общее образование.

Нормативные правовые документы, регулирующие проведение государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по образовательным программам СПО:

Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности: 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА в образовательной организации:

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым в ФГБОУ ВО «ПГТУ» (СМК-ПИ-3.03-23).

Приказ ректора «Об утверждении составов государственных экзаменационных комиссий по программам среднего специального образования на 2025 год» от 12.11.2024 г. № 1715-ОН;

Приказ ректора «Об утверждении составов апелляционных комиссий по программам среднего специального образования на 2025 год» от 12.11.2024 г. № 1716-ОН

Цель ГИА в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям ФГОС СПО по специальности: 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Результаты освоения образовательной программы в виде профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС СПО) и формы проверки их освоения:

Профессиональные компетенции (ПК)	Форма оценки освоения ПК
Вид деятельности: Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.3. Администрировать	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.
Вид деятельности: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
Вид деятельности: Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
ПК 3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного	Экзамен (квалификационный) по ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи

обеспечения и оборудования.	
Вид деятельности: Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения	
ПК 4.1 Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения.
ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения.
ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения.
Вид деятельности: Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика	
ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.05 Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика.
ПК 5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.05 Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика.
ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.05 Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика.
Вид деятельности: выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Квалификационный экзамен по ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования связи ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Квалификационный экзамен по ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования связи ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Квалификационный экзамен по ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования связи
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Квалификационный экзамен по ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования связи

Форма ГИА в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Объем времени на ГИА (очная форма обучения) составляет 216 часов, из них на:

- подготовка к ГИА – 4 недели (144 часа),
- на проведение защиты ДП – 1 неделя (36 часов),
- на проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя (36 часов).

Сроки проведения ГИА (очная форма обучения) в соответствии с календарным учебным графиком на 2024г.- 2025г:

- проведение защиты ДП – с 23.06.2025г. по 29.06.2025г.
- проведение демонстрационного экзамена – с 16.06.2025г. по 22.06.2025г.

II. СОСТАВ И ПОРЯДОК РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией, созданной по специальности: 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, в порядке, предусмотренном Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым в ФГБОУ ВО «ПГТУ» (СМК-ПИ-3.03-23).

Состав государственной экзаменационной комиссии утвержден приказом ректора «Об утверждении составов государственных экзаменационных комиссий по программам среднего специального образования на 2025 год» от 12.11.2024 г. № 1715-О

Состав государственной экзаменационной комиссии по специальности: 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

№	Ф.И.О.	Статус в комиссии	Должность
1	Еросланов Сергей Григорьевич	председатель комиссии	директора сервисного центра ПАО «Ростелеком» в Республике Марий Эл
2	Загайнова Наталья Юльевна	заместитель председателя комиссии	директор Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»
3	Бастракова Марина Ивановна	член комиссии	доцент кафедры радиотехники и связи радиотехнического факультета ФГБОУ ВО «ПГТУ», к.т.н.
4	Зуев Алексей Валерьевич	член комиссии	доцент кафедры радиотехники и связи радиотехнического факультета ФГБОУ ВО «ПГТУ», к.т.н.
5	Григорьевых Елена Андреевна	член комиссии	доцент кафедры радиотехнических и медико-биологических систем ФГБОУ ВО «ПГТУ» радиотехнического факультета ФГБОУ ВО «ПГТУ», к.т.н.
6	Домрачева Елена Викторовна	секретарь комиссии	заведующий отделением Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

Экспертная группа демонстрационного экзамена:

№	Ф.И.О.	Статус в группе	Должность по основной работе
1	Михайлов Алексей Игоревич	главный эксперт	руководитель направления линейного цеха центра эксплуатации филиал Республики Марий Эл ПАО «Ростелеком»
2	Красилов Алексей Сергеевич	эксперт ДЭ	инженер ВОЛ АО «Уфанет»
3	Титов Евгений Валерьевич	эксперт ДЭ	начальник участка сервисной и технологической поддержки корпоративных клиентов сервисного центра г. Йошкар-Ола филиал Республики Марий Эл ПАО «Ростелеком»
4	Мосунов Павел Александрович	эксперт ДЭ	руководитель группы инсталляции сервисного центра г. Йошкар-Ола филиал Республики Марий Эл ПАО «Ростелеком»
5	Плотников Андрей Александрович	технический эксперт	специалист по УМР Высшего колледжа «Политехник» ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Порядок работы государственной экзаменационной комиссии

При проведении демонстрационного экзамена экспертную группу возглавляет главный эксперт, который организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют: главный эксперт, члены экспертной группы и не менее одного члена ГЭК (не считая членов экспертной группы).

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют члены экспертной группы.

Защита дипломных проектов проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

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

Сдача дипломного проекта проводится в установленное время на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

III. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

3.1 Комплекты оценочной документации и особенности проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню.

Наименование компетенции демонстрационного экзамена базового уровня: Инфокоммуникационные сети и системы связи выбран комплект оценочной документации (далее - КОД) КОД 11.02.15-2-2025.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретный комплект оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную

практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности «Инфокоммуникационные сети и системы связи» выбран Комплект оценочной документации (далее – КОД) КОД 11.02.15-2-2025- комплект минимального уровня с максимально возможным баллом 50 и продолжительностью 3 ч. 00 мин.

Комплект оценочных материалов для демонстрационного экзамена по компетенции «Инфокоммуникационные сети и системы связи,» приведены в Приложении А.

Место проведения демонстрационного экзамена: ФГБОУ ВО "ПГТУ" Высший колледж ПГТУ «Политехник», электромонтажная мастерская.

3.2 Порядок защиты дипломных проектов

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 разработана преподавателями профессионального цикла в рамках профессиональных модулей, входящих в ОП СПО, с учетом современных требований развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, имеют практико-ориентированный характер, рассмотрена на цикловой комиссии и утверждена на заседании Методического совета Высшего колледжа ПГТУ «Политехник», протокол №4 от 13.11.2024 г.

Тематика дипломных проектов:

№	Тематика дипломных проектов	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Особенности монтажа и техническое обслуживание коммутатора АТС М 200	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
2.	Особенности монтажа и обслуживания спутниковой приемной системы диапазона 10,7-12,7 ГГц	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

		ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
3.	Монтаж, настройка и техническое обслуживание системы цифрового эфирного вещания для стандарта DVB-S с применением САМ-модуля и карты доступа	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
4.	Монтаж системы видеонаблюдения и настройка цифрового коммутатора PSW-1	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
5.	Разработка модели, подбор оборудования и расчет сети WIFI для офисного помещения	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
6.	Организация локальной вычислительной сети и обеспечение автономной работы в офисном помещении с использованием технологии WI-FI	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601

		Монтажник оборудования связи
7.	Проектирование сети 4Gв пгт. Килемары	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
8.	Проектирование сети 4Gв п. Юрино	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
9.	Мультисервисная сеть передачи данных в пгт. Морки	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
10.	Мультисервисная сеть передачи данных в пгт. Мари-Турек	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи

11.	Проектирование сети 4G в г.Звенигово	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
12.	Проектирование сети 4G в г. Волжск	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
13.	Организация сети WIFI в ТЦ Форум	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
14.	Организация сети WIFI в ТЦ Елка	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
15.	Организация	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи,

	беспроводной сети связи с использованием стандарта ZigBee	мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
16.	Организация беспроводной сети сбора телеметрических данных	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
17.	Беспроводная система на базе технологии ZigBee	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
18.	Беспроводная система передачи данных на базе технологии WIMAX	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
19.	Исследование четырехэлементных	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

	директорных антенн с изменением длин вибраторов на два процента в длинах волн относительно активного вибратора	ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
20.	Исследование четырехэлементных директорных антенн с одинаковыми длинами вибраторов	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
21.	Разработка системы спутникового мониторинга за пожарной обстановкой на территории РМЭ	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
22.	Разработка системы диспетчерского контроля и управления объектами магистрального нефтепровода	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
23.	Организация ЦРРЛ связи для передачи информации на	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация

	объектах ОАО АК «Транснефть» на участке НПС Прудки - НПС Дубники	инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
24.	Разработка системы видеонаблюдения с передачей данных по радиоканалу	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
25.	Система спутникового мониторинга за удаленными объектами на базе технологии VSAT	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
26.	Система беспроводной передачи данных по технологии DSRC	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Коонвергенция технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи

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

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель для оказания выпускникам методической поддержки.

Порядок защиты дипломных проектов

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломного проекта отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты включает доклад обучающегося (не более 15-20 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов ГЭК, ответы обучающегося. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, в случае, если он присутствует на заседании ГЭК.

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

По результатам ГИА выставляется единая оценка за демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта через вычисление среднего арифметического и округления полученного результата в пользу обучающегося.

4.1 Критерии оценивания демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (Приложение А).

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Критерии оценивания и количество начисляемых баллов приведены в Таблице 1.

Общее максимальное количество баллов задания демонстрационного экзамена по всем критериям оценки составляет 50.

Таблица 1 - Критерии оценки и количество начисляемых баллов

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	14,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
ИТОГО			50,00

Результаты демонстрационного экзамена в баллах, переводятся в оценку в соответствии со Шкалой перевода результатов ДЭ в экзаменационную оценку (таблица 2). Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Таблица 2 – Шкала перевода результатов ДЭ в экзаменационную оценку

Оценка ГИА	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	50	0 – 19,99%	20,00 – 39,99%	40,00 – 69,99%	70 – 100 %

4.2 Требования к дипломным проектам и методика их оценивания

На защиту дипломного проекта отводится до одного академического часа на одного выпускника. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает доклад обучающегося с презентацией (не более 10-15 минут), вопросы членов комиссии, ответы выпускника, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК. Затем заключительное слово предоставляется выпускнику, который должен ответить на замечания рецензента и членов ГЭК.

При ответах на вопросы членов ГЭК выпускник имеет право пользоваться своей работой.

В качестве основных компонентов, определяющих процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы при оценивании защиты дипломного проекта членами ГЭК рассматриваются:

- K1- уровень проработки проблемы;
- K2- понимание исследуемого вопроса;
- K3- качество анализа проблемы;
- K4- самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов;
- K5- степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;
- K6- иллюстративность, качество презентации результатов работы;
- K7- навыки публичной дискуссии.

Особое внимание при оценивании дипломного проекта обращается на возможность практического использования данных, полученных в работе.

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: глубина и точность ответов на вопросы; отзыв руководителя и оценка рецензента.

Соотнесение планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенции) и критериев оценивания

№	Компетенции	Критерий оценивания
1.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
2.	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
3.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
4.	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
5.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7

№	Компетенции	Критерий оценивания
6.	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
7.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
8.	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
9.	ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
10.	ОК. 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
11.	ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
12.	ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
13.	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
14.	ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов..	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
15.	ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
16.	ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
17.	ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
18.	ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
19.	ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдение и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
20.	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
21.	ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
22.	ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
23.	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
24.	ПК 3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
25.	ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты	K1,K2,K3,K4,K5,

№	Компетенции	Критерий оценивания
	инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	K6,K7
26.	ПК 4.1 Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
27.	ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
28.	ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
29.	ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
30.	ПК 5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
31.	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7

При проведении защиты дипломного проекта члену ГЭК выдается «Бланк оценивания дипломного проекта на соответствие требованиям». По каждому критерию член комиссии выставляет балл в соответствии с принятой шкалой оценивания.

Шкала оценивания

«Неудовлетворительно» (не сформирован)	«Удовлетворительно» (базовый уровень)	«Хорошо» (продвинутый уровень)	«Отлично» (высокий уровень)
балл	балл	балл	балл
менее 3*	3*	4*	5*

* Количество баллов установлено исходя из пятибалльной шкалы оценивания.

Итоговая оценка выводится в «Сводном бланке оценивания защиты дипломного проекта» непосредственно после окончания защиты дипломного проекта на основе оценивания ГЭК компетенций выпускника и защиты, выполненной им дипломного проекта. Итоговая оценка выставляется по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Государственная экзаменационная комиссия может принять решение:

- рекомендовать дипломный проект (или ее часть) к опубликованию;
- рекомендовать дипломный проект к внедрению в производство;
- рекомендовать дипломный проект к участию в конкурсе научных работ.

Критерии и показатели оценивания защиты дипломных проектов

Оценка	Критерии и показатели оценивания защиты дипломных проектов (далее - ДП)
«Отлично» /компетенции сформированы на высоком уровне	1. Уровень проработки проблемы. Соответствие ДП условиям задания на его выполнение и требованиям к ДП данного уровня. Критическое использование теории и рекомендуемого материала при проведении исследований. – работа выполнена в соответствии с заданием; – содержание работы раскрывает заявленную тему исследования; – собран, изучен и проработан значительный объем источников и литературы по теме исследования; – в работе обработаны современные научные данные по проблематике

	исследования и интерпретированы при раскрытии и решении проблемы; – теоретическая и практическая части ДП органически взаимосвязаны; – в заключении содержатся выводы и основные результаты в соответствии с поставленными задачами, решенными в ходе выполнения ДП. 2. Понимание исследуемого вопроса. Полное понимание исследуемого вопроса. Исследуемая проблема раскрыта полностью. Тема исследования увязывается с профессиональными вопросами и задачами. 3. Качество анализа проблемы. Полный и глубокий анализ исследуемого вопроса: – на основе изученного объема источников и литературы проведен самостоятельный анализ фактического материала по исследуемой проблеме; – демонстрируется критический, осмысленный подход к анализу проблемы; – на основе проведенного анализа проблемы построены этапы (алгоритмы) решения проблемы. 4. Самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов. Самостоятельность выполнения ДП, аргументированная логика, продуманность, творческий подход к изложению материала, оригинальность и значимость полученных результатов; – на основе проведенного анализа и проработки проблемы приведены самостоятельные выводы по исследованию; – демонстрируется аргументированность проведенных исследований и сформулированных выводов ДП; – ДП имеет практическую значимость (возможность практического использования полученных результатов); – вносимые предложения и рекомендации можно интерпретировать в область будущей профессиональной деятельности. 5. Степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями. Высокая степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями – применяются математические методы и модели при решении исследуемой проблемы; – используются современные методы исследования; – используются методы поиска информации в Интернет и обработки результатов исследований с помощью современных информационных технологий. 6. Иллюстративность. Качество презентации результатов работы. Иллюстративность. – в презентации отражаются основные этапы и результаты ДП; – демонстрируется владение современными информационными технологиями. 7. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций. Свободное владение материалом. Владение культурой мышления. – на защите проявляется свободное владение материалом ДП; – демонстрируется знание теоретических и практических подходов к
--	---

	исследуемой проблеме; – проявляются владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; - проявляется владение навыками аргументированного и логически грамотного представления в устной и письменной формах предлагаемых к защите теоретических и практических положений ДП.
«Хорошо» /компетенции сформированы на продвинутом уровне	1.Соответствие ДП условиям задания на его выполнение и требованиям к ДП данного уровня. Использование теории и рекомендуемого материала при проведении исследований. 2. Понимание исследуемого вопроса, но ряд несущественных упущений в плане содержания. 3. Полный анализ исследуемого вопроса 4. Самостоятельность выполнения ДП, умение аргументировать, формулировать выводы и предложения, оригинальность и значимость полученных результатов. Работа имеет научную и (или) практическую значимость (для магистерской диссертации). Имеется определенная новизна полученных данных (для магистерских диссертаций). 5. Владение современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями. 6. Иллюстративность 7. Владение материалом ДП, проявление знания теоретических и практических подходов к исследуемой проблеме. Владение культурой мышления. Навыки грамотного представления в устной и письменной формах предлагаемых к защите теоретических и практических положений ДП.
«Удовлетворительно» /компетенции сформированы на базовом уровне	1. Соответствие ДП условиям задания на его выполнение и требованиям к ДП данного уровня. 2. Удовлетворительный уровень понимания вопроса, но имеется ряд существенных упущений. 3. Слабые места в структуре исследования и анализе вопроса. 4. Информация представлена четко, но отсутствует оригинальность в ее изложении. 5. Владение современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями. 6. Иллюстративность 7. Владение материалом ДП. Владение культурой мышления. Некоторые навыки представления материала в устной и письменной формах.
«Неудовлетворительно» /компетенции не сформированы	1. Частичное соответствие ДП условиям задания на его выполнение и требованиям к ДП данного уровня. 2. Неполное понимание проблемы. 3. Работа характеризуется отсутствием тщательного анализа, наличием серьезных ошибок и несоответствий 4. Неадекватность иллюстративного материала. 5. Не владение материалом работы.

V. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

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

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).

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, справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

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).

VI. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Порядок апелляции

Состав апелляционной комиссии утвержден приказом ректора «Об утверждении составов апелляционных комиссий по программам среднего специального образования на 2025 год» от 12.11.2024 г. № 1716-ОН

Состав апелляционной комиссии:

№	Ф.И.О.	Статус в комиссии	Должность
1	Кузнецов Евгений Юрьевич	председатель комиссии	заместитель директора по учебно-методической работе Высшего колледжа ПГТУ «Политехник», к.т.н.
2	Михайлова Светлана Вениаминовна	член комиссии	преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»
3	Кубашева Елена Сергеевна	член комиссии	доцент кафедры информационно-вычислительных систем факультета информатики и вычислительной техники ФГБОУ ВО «ПГТУ», к.т.н.
4	Савина Татьяна Анатольевна	член комиссии	преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»
5	Смирнова Любовь Николаевна	член комиссии	преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»
6	Лёвина Юлия Вячеславовна	член комиссии	преподаватель высшей квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»
7	Кузовков Сергей Геннадьевич	член комиссии	преподаватель Высшего колледжа ПГТУ «Политехник», к.т.н.
8	Филиппова Маргарита Андреевна	секретарь комиссии	преподаватель первой квалификационной категории Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию

письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

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

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

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается **не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации**.

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

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

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

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

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

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией, без отчисления из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.2 Порядок пересдачи государственной итоговой аттестации

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не **позднее четырех месяцев после подачи заявления** лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, могут быть

допущены для повторного участия в ГИА не более двух раз. Такие выпускники отчисляются из образовательной организации и проходят государственную итоговую аттестацию **не ранее чем через шесть месяцев** после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Комплект оценочной документации для демонстрационного экзамена базового уровня по специальности «Инфокоммуникационные сети и системы связи.» выбран комплект оценочной документации (далее - КОД) КОД 11.02.15-2-2025.



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
Наименование квалификации (наименование направленности)	Специалист по обслуживанию телекоммуникаций
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1584
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 11.02.15-2-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ 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.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. 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.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в

присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда

и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися

с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

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

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

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК: Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Умение устанавливать точки доступа Wi-Fi
		Умение осуществлять установку оборудования, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа
		Умение подключать активное оборудование к точкам доступа
	ПК: Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	Навык выполнения монтажа и настройки сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умение разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи
		Умение определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

		широкополосных
		Навык осуществления текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, определять этапы решения задачи, оценивать результат и последствия своих действий

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК: Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Умение устанавливать точки доступа Wi-Fi	■	■	■
		Умение осуществлять установку оборудования, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа	■	■	■
		Умение подключать активное оборудование к точкам доступа	■	■	■
		Навык выполнения монтажа и настройки сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	■	■	■
	ПК: Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	Умение разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи	■	■	■
		Умение определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных	■	■	■

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

		Навык осуществления текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	■	■	■
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, определять этапы решения задачи, оценивать результат и последствия своих действий	■	■	■
	ПК: Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Умение производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией		■	■
		Умение оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы		■	■
	ПК: Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Умение производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах		■	■
		Умение производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах		■	■
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК: Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	Умение выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации			■

		Умение устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи			■
Вариативная часть КОД					
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся. Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.					■

Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	14,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			26,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	14,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
ИТОГО			50,00

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	14,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	30,00
ИТОГО			80,00

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	14,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	2,00
		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	12,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	30,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁷ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участников					А				
Общая инфраструктура площадки					Б				
Рабочее место экспертов					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стол	технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее – ОО)	31.01.12.12 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Стул	технические характеристики	31.01.11.15	На 1	1	1	1	шт	А

		на усмотрение ОО	0	раб.место					
3.	Персональный компьютер или ноутбук	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.11.11 0	На 1 раб.место	1	1	1	шт	А
4.	Компьютерная гарнитура	подключение с проводом; разъем: 2 x mini jack 3.5 mm; функции: микрофон с шумоподавлением	26.40.42.12 0	На 1 раб.место	1	1	1	шт	А
5.	Беспроводной маршрутизатор	технические характеристики на усмотрение ОО	26.30.11.12 0	На 1 раб.место	1	1	1	шт	А
6.	IP-PBX	технические характеристики на усмотрение ОО	61.10.30.11 0	На 1 раб.место	1	1	1	шт	А
7.	Программный телефон	технические характеристики на усмотрение ОО	26.30.23	На 1 раб.место	1	1	1	шт	А
8.	Стул	Без тканной обивки и подлокотников	31.01.11.15 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
9.	Стол	Материал столешницы: ЛДСП	31.01.12.12 2	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
10.	Бак для мусора	Объем – не менее 30 л	22.23.13.11 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
11.	Струбцина монтажная для кабелей	Количество вводимых кабелей – 2 шт; Материал - сталь	25.73.30.22 3	На 1 раб.место	-	2	2	шт	А
12.	Сварочный аппарат для оптических волокон	Типы свариваемых волокон - SM MM DS NZ-DS ED	28.29.70.11 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
13.	Скалыватель оптических волокон	Тип применяемого волокна – одиночное; Диаметр скалываемого волокна без покрытия - 125 мкм; Диаметр защитного покрытия - 250 - 900 мкм	27.90.40.19 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
14.	Сетевой удлинитель	Напряжение сети - 220 В;	27.32.13	На 1	-	1	1	шт	А

		Количество розеток – не менее 4 шт; Мах нагрузка - 1500 Вт; Длина кабеля - 5 м		раб.место					
15.	Кросс оптический	Розетка (адаптер) – не менее 8 шт.; Пигтейл – не менее 8 шт	26.30.30.12 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
16.	Патч-панель	19", 1U, не менее 12 портов, категория 5е	26.30.30.19 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
Перечень инструментов									
1.	Ножовка по металлу с запасным полотном	Корпус-металл, длина полотна 300 мм	25.73.40	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
2.	Тросокусы для стального троса	Изолированные рукоятки, материал-сталь, для тросов до 6 мм	25.93.11.12 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
3.	Бокорезы	Изолированные рукоятки, материал-сталь	25.73.30.16 4	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
4.	Плоскогубцы	Изолированные рукоятки, материал-сталь	25.73.30.16 1	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
5.	Отвёртка крестовая малая	PH0 или PH1	25.73.30.23 2	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
6.	Отвёртка крестовая большая	PH2	25.73.30.23 2	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
7.	Отвёртка шлиц малая	Шлиц 2,5 мм	25.73.30.23 1	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
8.	Отвёртка шлиц большая	Шлиц 5 мм	25.73.30.23 1	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
9.	Рулетка	Не менее 3 м	26.51.33.19 9	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
10.	Нож для разделки внеш. оболочки кабеля с запасным лезвием (Kabifix)	Корпус-пластик, регулировка вылета лезвия	25.73.60	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А

11.	Стриппер для снятия оболочек 0,4-1,3мм/16- 24AWG (Т-типа)	Корпус - металл, изолированные рукоятки	25.73.30	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
12.	Нож монтажный	Складная конструкция	25.73.60.150	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
13.	Пинцет	Металл	25.73.30.225	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
14.	Металлическая линейка 15 см	Металл	26.51.33.141	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
15.	Стриппер -прищепка	Для удаления внешних модулей 3-6мм	25.73.30.299	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
16.	Стриппер для удаления покрытия волокна	250 мкм	25.73.30	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
17.	Дозатор для спирта	Не менее 100 гр	22.29.29.190	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
18.	Комплект для уборки рабочего места (щетка, совок)	Материал -пластик	32.91.11	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
19.	Инструмент сенсорный универсальный	Диаметр подключаемых жил - 0,35-0,9 мм; Диаметр подключаемых жил в изоляции - 0,65-2,6 мм; Кол-во заделываемых пар – 1	26.20.16.160	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
20.	Инструмент для обжима коннекторов	Под разъем 8P8C	25.73.30.142	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
21.	Инструмент для забивки IDC	Под контакт 110 KRONE	25.73.30	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
22.	Инструмент для зачистки и обрезки	Диаметр кабеля от 3,5 мм до 9 мм	25.73.30	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
Перечень расходных материалов									
1.	Патч-корд	Cat 5e, длиной не менее 1м	27.32.13.15	На 1	1	1	1	шт	А

			9	раб.место					
2.	Салфетки	Безворсовые	17.22.11.13 0	На 1 раб.место	-	1	1	упак	А
3.	2-Пропанол	Внешний вид - прозрачная, бесцветная жидкость; Степень химической чистоты продукта - 99.9%	20.14.22.11 3	На 1 раб.место	-	100	100	мг	А
4.	D-гель	Внешний вид и цвет - прозрачная, бесцветная жидкость без механических включений; Запах - апельсиновый	19.20.29.12 0	На 1 раб.место	-	100	100	мг	А
5.	Маркер для модулей 0..9	Основа – бумажная; защитная пленка – наличие; цвет символа – черный; маркировочные символы - 0- 9	22.29.29	На 1 раб.место	-	2	2	шт	А
6.	Маркер перманентный (нестираемый), черный	Форма наконечника – круглый; цвет чернил – черный; толщина линии от 1 до 5 мм	32.99.12.12 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
7.	Универсальная изоляционная лента	Цвет – черный; материал - поливинилхлорид (ПВХ)	22.19.50.00 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
8.	Гильза термоусаживаемая КДЗС	Длина – от 40 до 60 мм; Материал внешней трубки – полиолефин; Материал внутренней трубки - сополимер полиолефина; Материал армирующего стержня - нержавеющая сталь	27.90.12.13 0	На 1 раб.место	-	16	16	шт	А
9.	Белая изоляционная лента	Цвет – белый; материал - поливинилхлорид (ПВХ)	22.29.21	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А

10.	Волоконно-оптический кабель	Не менее 12 оптических волокон	27.31.12.12 0	На 1 раб.место	-	15	15	м	А
11.	Хомуты (стяжки), нейлоновые, 4 мм х 300 мм	Длина - 300 мм; Ширина - 4 мм; Тип - неоткрывающиеся, неразъемные, одноразового использования.	22.23.19	На 1 раб.место	-	1	1	упак	А
12.	Хомуты (стяжки), нейлоновые, 2,5 мм х 100 мм	Длина - 100 мм; Ширина 2,5 мм; Тип - неоткрывающиеся, неразъемные, одноразового использования	22.23.19	На 1 раб.место	-	1	1	упак	А
13.	Ручка шариковая	Ручка шариковая синяя. Цвет торцевой части соответствует цвету чернил. Толщина линии и диаметра шарика - 1,00 мм	32.99.12.11 0	На 1 раб.место	1	1	1	шт	А
14.	Бумага А4	Формат листов - А4	17.12.14.11 0	На 1 раб.место	-	2	2	шт	А
15.	Папка "Скоросшиватель" пластиковая	Материал – пластик; Формат – А4	17.23.13	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
16.	Карандаш простой	Чернографитный	32.99.15.11 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
17.	Ластик	Синтетический каучук	22.19.73.12 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А
18.	Кабель витая пара	Не менее 8 жил, калибр не менее 24 AWG, категория 5е	27.32.13.15 4	На 1 раб.место	-	35	35	м	А
19.	Стяжка с маркером	Наличие маркировочной площадки	27.90.33	На 1 раб.место	-	1	1	упак	А
20.	Лента-липучка	Ширина не менее 9 мм	13.96.13.13 0	На 1 раб.место	-	1	1	упак	А
21.	Коннектор	Категория 5е	32.50.13.11 0	На 1 раб.место	-	4	4	шт	А

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Халат/(куртка, штаны), головной убор	В соответствии с ГОСТ 12.4.280-2014	14.12.30	На 1 раб.место	-	-	-	шт	А	
2.	Очки защитные	Защита бокового поля зрения	32.50.42.12 0	На 1 раб.место	-	1	1	шт	А	
3.	Перчатки резиновые	Материал - натуральный латекс	22.19.60.11 0	На 1 раб.место	-	2	2	пар	А	
4.	Перчатки	Материал – хлопчатобумажная ткань	14.12.30.15 0	На 1 раб.место	-	2	2	пар	А	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	ЖК-экран	Диагональ – не менее 40"	26.20.17.1 40	На всю площадку	10	-	-	1	шт	Б
2.	Бак для мусора	Объем – не менее 30 л	22.23.13.1 10	На всю площадку	10	1	-	1	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу	21.20.24.1 70	На всю площадку	10	1	1	1	шт	Б

		Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»								
2.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22.1 10	На всю площадку	10	1	1	1	шт	Б

4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площади		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ				
Перечень оборудования										
1.	Персональный компьютер или ноутбук	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.11.110	1	1	1	шт	В		
2.	Принтер	Тип печати - черно-белая; Формат - А4	26.20.16.120	1	1	1	шт	В		
3.	Стол	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.122	1	1	1	шт	В		
4.	Стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11.150	1	1	1	шт	В		
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага А4	Формат листов - А4	17.12.14.110	1	1	1	упак	В		
2.	Ручка шариковая	Ручка шариковая синяя	32.99.12.110	1	1	1	шт	В		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех	Количество экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Не требуется	-							

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся- участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3
16	16	3
17	17	3
18	18	3
19	19	3
20	20	3
21	21	3
22	22	3

23	23	3
24	24	3
25	25	3

3.5 Инструкция по технике безопасности

Данная инструкция по технике безопасности составлена в соответствии с ТК РФ часть 3 (ст. 56 – 250, раздел X. Охрана труда), Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. От 04.08.2023) и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда: все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы: технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности оборудования.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы: во время работы поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту. В процессе выполнения экзаменационного задания необходимо использовать средства индивидуальной защиты:

- спецодежда (халат/куртка, штаны, кепка, закрытая обувь);
- защитные очки;
- защитные перчатки (резиновые и х/б).

В помещении для выполнения работ должна находиться аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения.

При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать

падений;

- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять задания только исправным инструментом;
- нельзя допускать, чтобы отходы (обломки) оптических волокон попадали на пол, монтажный стол и спецодежду;
- при работе с оптическим кабелем, оптическими волокнами, и инструментами ударного действия необходимо использовать защитные очки;
- подключение (отсоединение) оборудования к сети, его проверку, а также устранение неисправностей производится Экспертом.

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом Эксперту.

Соблюдать правила эксплуатации всего оборудования в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Следить за тем, чтобы не загромождались проходы между оборудованием, приборами и рабочими местами, а также пути эвакуации

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях: при поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы:

- привести в порядок рабочее место;
- отключить оборудование от сети;
- сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и других факторах,

влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания

Организационные требования:

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 1: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 30 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 1:

Настроить на беспроводном маршрутизаторе IP-адрес и маску подсети. Включить DHCP-сервер, назначить стартовый адрес и указать максимальное число подключенных пользователей. Изменить SSID. Установить полосу канала и выбрать канал. Настроить режим безопасности и пароль. Настроить фильтрацию MAC-адресов на Wireless Router. На ПК, подключенного с

помощью прямого кабеля к беспроводному маршрутизатору, включить DHCP.

Необходимые приложения: нет.

Текст задания 2:

Выполнить настройку двух абонентов с использованием протокола SIP, кодеков аудио и видео на IP-PBX с нумерацией xxx. Выполнить голосовое и видео соединение с помощью программного телефона.

Необходимые приложения: нет.

Модуль № 1:

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 1:

Выполнить монтаж оптического кросса кабелем емкостью не менее 8 волокон.

Для реализации поставленной задачи необходимо:

- разделать кабель согласно инструкции;
- проверить «пигтейлы» на целостность при помощи прибора видимого излучения (VFL);
- смонтировать кросс из комплектующих, согласно схемы соединения оптических волокон (рис. 1).

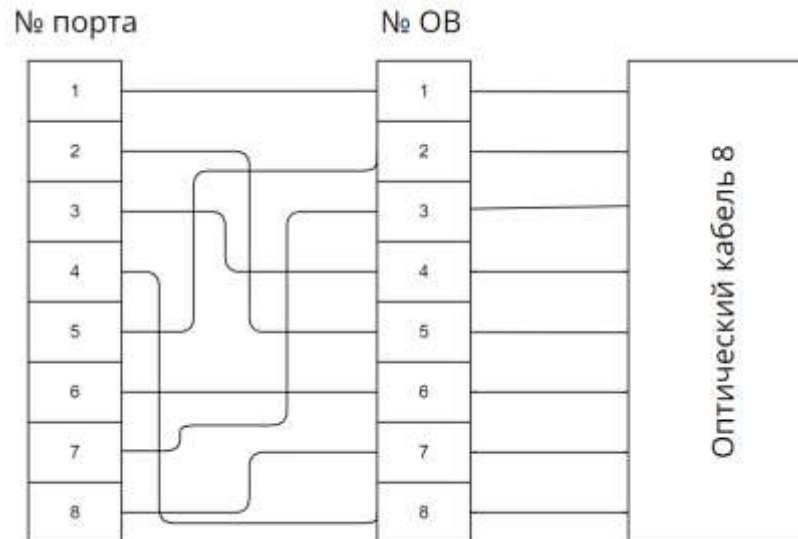


Рисунок 1 - Схема соединения оптических волокон в кроссе

- не задействованные волокна уложить в кассету;
- заполнить протоколы монтажа кросса (Приложение А - Протокол монтажа оптического кросса);
- произвести маркировку ОК;
- выполнить проверку смонтированной линии прибором видимого излучения (VFL).

Необходимые приложения: приложение А - Протокол монтажа оптического кросса.

Текст задания 2:

Выполнить монтаж патч-панели и информационной розетки.

Для реализации поставленной задачи необходимо:

- разделить кабель UTP согласно инструкции;
- проверить жилы на целостность изоляции при помощи визуального осмотра;
- расшить первый конец кабеля на порт патч-панели, согласно цветовой схемы (568a или 568b);

- расшить второй конец кабеля в розетке, согласно цветовой схемы (568a или 568b);

- произвести маркировку розетки по номеру порта патч-панели;

- выполнить проверку смонтированной линии при помощи кабельного тестера.

Необходимые приложения: нет.

Приложение А

Протокол монтажа оптического кросса

ФИО участника: _____

Тип сварочного аппарата: _____

№ порт а	№ ОВ	Цвет ОВ	Цвет модуля	Затухание по данным сварочного аппарата, дБ		
				1 событие	2 событие	3 событие

ФИО/подпись участника:

_____/_____/

Дата: «_____» _____ 20__ г.

Модуль № 2:

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

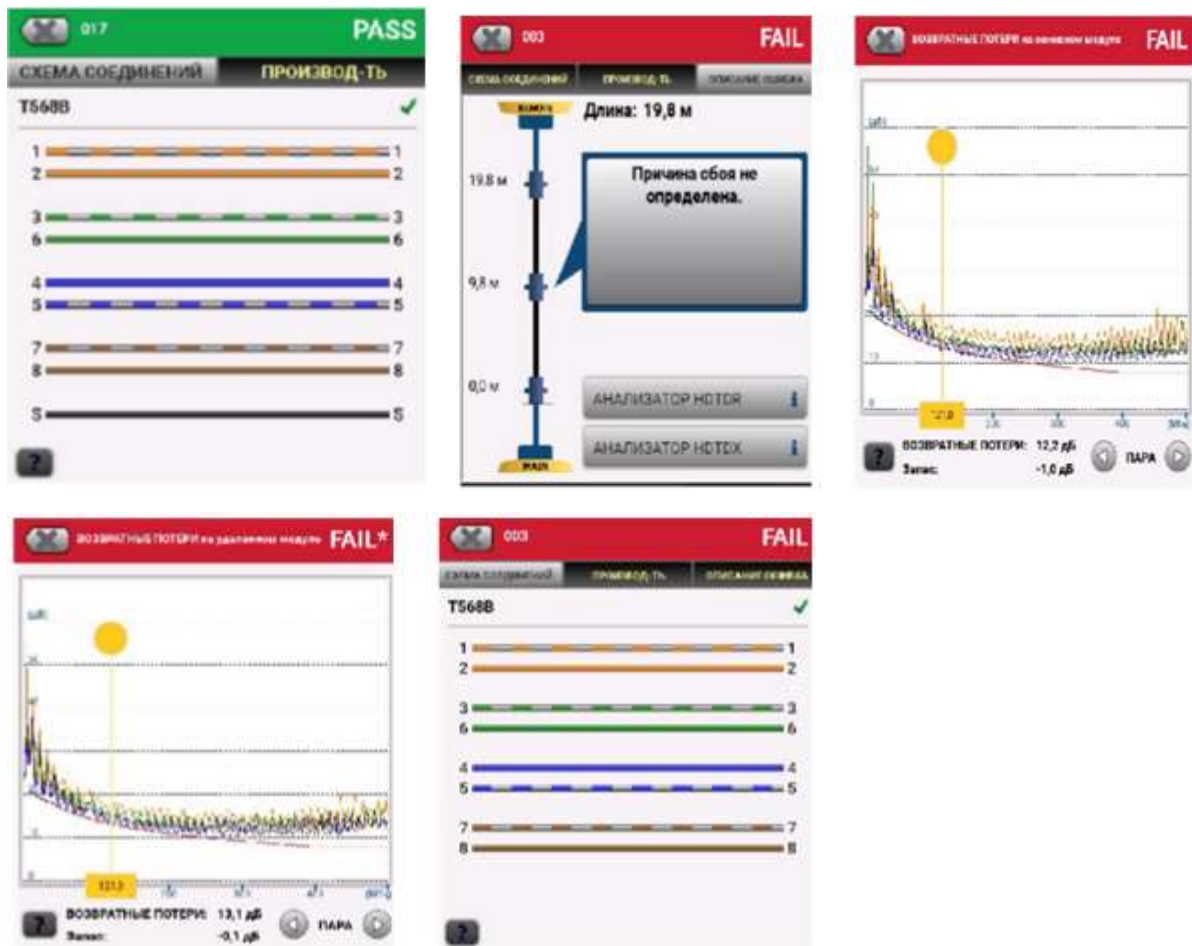
Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

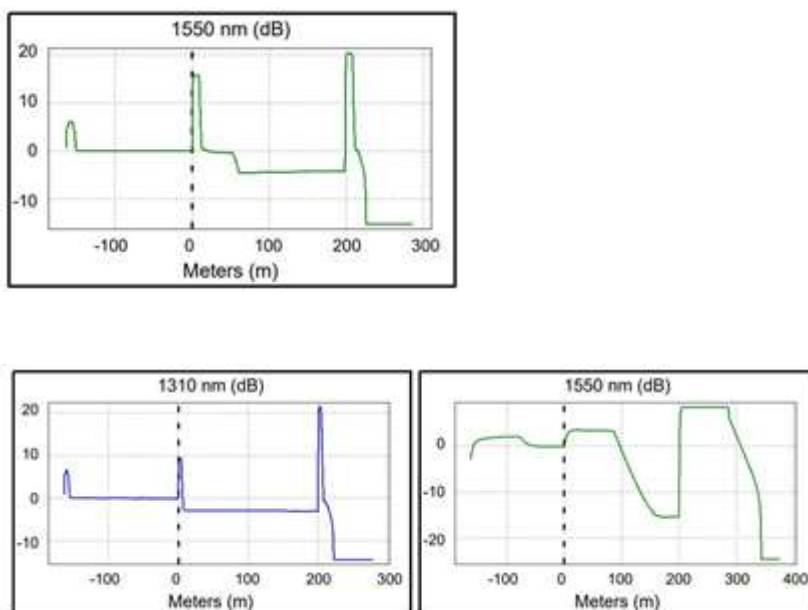
Текст задания:

Предоставлены результаты тестирования различных кабельных линий. Необходимо определить тип неисправности и возможные причины их возникновения. Предложить способ устранения неисправности и повреждения.

Линия СКС



Оптическая линия



Необходимые приложения: нет.

Приложение № 1 к Тому 1
оценочных материалов

Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения

и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

Приложение № 2 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ПА, ДЭ БУ, ДЭ ПУ

