

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
« 27 » 11 2025 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

обучающихся, завершающих освоение
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
в 2025-2026 учебном году

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»
Протокол №5 от 20.11.2025 г.

2025 г.

Программу составили:

Логинова Л.И., заместитель директора по УВР
председатель предметно-цикловой комиссии
информационных технологий
Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»



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



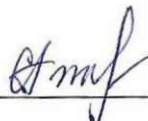
Эксперт:
Андреев Г.А., заместитель главного технолога
по сборочному производству, начальник отдела –
НТЦ-21 АО «Марийский машиностроительный
завод»



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



Зам. директора ДОД ФГБОУ ВО «ПГТУ»



С.М. Галимьянова

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
II. СОСТАВ И ПОРЯДОК РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ	8
III. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	9
3.1 Комплекты оценочной документации и особенности проведения демонстрационного экзамена.	9
3.2 Порядок защиты дипломных проектов	9
IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА	17
4.1 Критерии оценивания демонстрационного экзамена	17
4.2 Требования к дипломным проектам и методика их оценивания	18
V. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	23
VI. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	24
6.1 Порядок апелляции	24
6.2 Порядок пересдачи государственной итоговой аттестации	25

I. 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 08.11.2021 г. № 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.

Рекомендации по переводу результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку (Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 23.09.2025 г. № 05-2658 «О направлении методических рекомендаций»);

Рекомендации по учету результатов демонстрационного экзамена в рамках промежуточной аттестации при выставлении оценки по итогам государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена (Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 23.09.2025 г. № 05-2658 «О направлении методических рекомендаций»);

Расписание проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в форме демонстрационного экзамена в 2026 году по профессиям / специальностям для обучающихся по очной, очно-заочной, заочной формам обучения (Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 01.11.2025 г. № 05-2999 «О формировании графика демонстрационных экзаменов в 2026 году»);

Рекомендации по учету результатов победителя и призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения государственной итоговой аттестации по данной образовательной программе (Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 29.08.2025 г. № 05-2387 «О формировании графика демонстрационных экзаменов в 2026 году»)

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 «ННГУ» (СМК-ПИ-3.03-23).

Приказ ректора «Об утверждении составов государственных экзаменационных комиссий по программам среднего специального образования на 2026 год» от 05.11.2025г. № 1787-ОН;

Приказ ректора «Об утверждении составов апелляционных комиссий по программам среднего специального образования на 2026 год» от 05.11.2025 г. № 1788-ОП»

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. Производственная практика. 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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного

отраслевыми стандартами.	экзамена.
Вид деятельности: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.	Экзамен (квалификационный) по ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.

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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика. ГИА в форме демонстрационного экзамена.
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. Производственная практика.
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. Производственная практика.
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. Производственная практика.
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. Производственная практика.

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 2025г.- 2026г.:

- проведение защиты ДП – с 21.06.2026г. по 28.06.2026г.
- проведение демонстрационного экзамена с 15.06.2026г. по 21.06.2026г.

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 «ИПГУ» (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-ОП

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 «Политехник» ФГБОУ ВО «ИПГУ»
3	Бастракова Марина Ивановна	член комиссии	доцент кафедры радиотехники и связи радиотехнического факультета ФГБОУ ВО «ИПГУ», к.т.н.
4	Зуев Алексей Валерьевич	член комиссии	доцент кафедры радиотехники и связи радиотехнического факультета ФГБОУ ВО «ИПГУ», к.т.н.
5	Григорьевых Елена Андреевна	член комиссии	доцент кафедры радиотехнических и медико-биологических систем ФГБОУ ВО «ИПГУ» радиотехнического факультета ФГБОУ ВО «ИПГУ», к.т.н.
6	Домрачева Елена Викторовна	секретарь комиссии	заведующий отделением Высшего колледжа «Политехник» ФГБОУ ВО «ИПГУ»

Экспертная группа демонстрационного экзамена:

№	Ф.И.О.	Статус в группе	Должность по основной работе
1	Михайлов Алексей Игоревич	главный эксперт	регулирующий радиоэлектронной аппаратуры и приборов АО «ММЗ».
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	Плютников Андрей Александрович	технический эксперт	специалист по УМР Высшего колледжа «Политехник» ФГБОУ ВО «ИПГУ»

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 проводится 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 профильному уровню.

Наименование компетенции демонстрационного экзамена профильного уровня: Информационно-коммуникационные сети и системы связи выбран комплект оценочной документации (далее - КОД) КОД 11.02.15-2-2026.

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 «Информационно-коммуникационные сети и системы связи» выбран Комплект оценочной документации (далее – КОД) КОД 11.02.15-2-2026- комплект минимального уровня с максимально возможным баллом 75 и продолжительностью 3 ч. 30 мин.

Комплект оценочных материалов для демонстрационного экзамена по компетенции «Информационно-коммуникационные сети и системы связи» приведен в Приложении А.

Место проведения демонстрационного экзамена: ФГБОУ ВО "ИПТУ" Высший колледж ИПТУ «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 ИПТУ «Политехник», протокол №4 от 06.11.2025 г.

Тематика дипломных проектов:

№	Тематика дипломных проектов	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Разработка системы радиоконтроля на территории Республики Марий Эл	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 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
2.	Разработка системы «Умный дом» в частном домовладении в городе 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 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
3.	Разработка ЛВС для ООО «Техпотех»	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 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
4.	Разработка системы мониторинга компьютерной сети на основе искусственного	ПМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ПМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания

	интеллекта	ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
5.	Разработка модели, подбор оборудования и расчет сети WI-FI для офисного помещения	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.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	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
7.	Проектирование сети 4Gw шт. Килемары	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
8.	Проектирование сети 4Gw п. Юрино	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем

		радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
9.	Мультисервисная сеть передачи данных в шт. Морки	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
10.	Проектирование интеллектуальной библиотечной системы с автоматизированным обслуживанием в шт. Краснооктябрьский	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
11.	Разработка системы доступа в Интернет в СИТ «Аэрофлотовец-2» Республики Марий Эл	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
12.	Проектирование сети 4G в г. Волжск	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

		ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
13.	Организация сети WI-FI в коммерческой организации	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
14.	Организация сети WI-FI в ТЦ Елка	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
15.	Организация беспроводной сети связи с использованием стандарта ZigBee	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
16.	Организация беспроводной сети сбора телеметрических данных	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала

		структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
17.	Беспроводная система на базе технологии ZigBee	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
18.	Беспроводная система передачи данных на базе технологии WIMAX	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
19.	Исследование четырехэлементных директорных антенн с изменением длины вибраторов на два процента в диапазонах волн относительно активного вибратора	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
20.	Исследование четырехэлементных директорных антенн с одинаковыми длинами вибраторов	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи

		ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
21.	Разработка системы спутникового мониторинга за пожарной обстановкой на территории РМО	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
22.	Разработка системы диспетчерского контроля и управления объектами магистрального нефтепровода	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
23.	Организация ЦРРЛ связи для передачи информации на объектах ОАО АК «Транснефть» на участке ИИС Прудки - ИИС Дубники	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
24.	Разработка системы видеонаблюдения с передачей данных по радиоканалу	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем

		радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
25.	Система спутникового мониторинга за удаленными объектами на базе технологии VSAT	ИМ.01 Монтаж и техническая эксплуатация систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.02 Монтаж и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей мобильной связи и телерадиовещания ИМ.03 Обеспечение информационной безопасности систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ИМ.05 Кооперация технологий и сервисов систем радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания ИМ.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 75-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 75.

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	Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	17,00
		Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00
		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	6,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	10,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	25,00
ИТОГО			75,00

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)	75	0 – 49,99%	50,00 – 64,99%	65,00 – 89,99%	90,00 – 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
6.	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7

№	Компетенции	Критерий оценивания
	общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
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 установку компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
17.	ПК 1.6. Выполнять установку 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 установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	K1,K2,K3,K4,K5, K6,K7
20.	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, 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 инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	K1,K2,K3,K4,K5, 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	K1,K2,K3,K4,K5,

№	Компетенции	Критерий оценивания
	подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.	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 ограничений 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, прочесть 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 аудиторию, 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 прифтом 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 прифтом 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 прифтом 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 прифтом;

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 2026 год» от 05.11.2025 г. № 1788-ОП»

Состав апелляционной комиссии:

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

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 профильного уровня по специальности «Инфокоммуникационные сети и системы связи.»
выбран комплект оценочной документации (далее - КОД) КОД 11.02.15-2-2026.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



УТВЕРЖДЕНЫ

приказом ФГБОУ ДПО ИРПО
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

ЕДИНЫЕ 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 России от 09.12.2016 № 1584
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 11.02.15-2-2026

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	- единый 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).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

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 5 ч. 00 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. 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
		Практический опыт: осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа
	ПК. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Умение: подключать активное оборудование к точкам доступа
		Умение: устанавливать точки доступа Wi-Fi
		Умение: осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа
		Практический опыт: выполнение монтажа и настройке сетей проводного беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

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

	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Умение: определять этапы решения задачи
		Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

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	№ Модуля ⁴
Инвариантная часть КОД						
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	Умение: разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи	■	■	■	1
		Умение: определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных	■	■	■	1
		Практический опыт: осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	■	■	■	1
	ПК. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в	Умение: подключать активное оборудование к точкам доступа	■	■	■	2
		Умение: устанавливать точки доступа Wi-Fi	■	■	■	1

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

⁴ Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

	соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Умение: осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа	■	■	■	2
		Практический опыт: выполнение монтажа и настройке сетей проводного беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	■	■	■	2
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	■	■	■	1
		Умение: определять этапы решения задачи	■	■	■	2
		Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	■	■	■	2
	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		■	■	2
		Умение: оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.)		■	■	2

	ПК. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Умение: производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах		■	■	2
		Умение: производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах		■	■	2
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			■	3
		Умение: устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи			■	3
Вариативная часть КОД						
Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной 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 настоящему Тому 1 ОМ				■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД	
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи			ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Модуль 1	Подключение и настройка сетевых устройств, для предоставления услуг передачи данных			■	■	■
Модуль 2	Монтаж оконечных устройств линий передачи данных				■	■

Модуль 3	Анализ и интерпретация результатов измерений кабельных линий			■
----------	--	--	--	---

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	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
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	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	17,00
		Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	2,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	6,00
ИТОГО			25,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	17,00
		Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00
		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	6,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	10,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	17,00

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

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

		Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00
		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	6,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	10,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	25,00
ИТОГО			75,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	17,00
		Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00

⁸ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

		Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	6,00
		Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	10,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Устранение аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем	25,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁹			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁹ 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 участника					А			
Общая зона					Б			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					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
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12.12 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт

3.	Беспроводной маршрутизатор	Поддержка беспроводных диапазонов 2.4 ГГц, наличие интерфейсов 4xLAN, 100 Мбит/с, 1xWAN	26.30.11.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	IP камера	Не менее 2 мП, внешнее пинание, Интерфейс 8p8c (RJ45).	26.70.13.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11.15 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
6.	Бак для мусора	Объем – не менее 30 л	22.23.13.11 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Струбцина монтажная для кабелей	Количество вводимых кабелей – 2 шт; Материал - сталь	25.73.30.22 3	На 1 раб. место	-	1	1	шт
8.	Сварочный аппарат для оптических волокон	Типы свариваемых волокон - SM MM	28.29.70.11 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
9.	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
10.	Сетевой удлинитель	Напряжение сети - 220 В; Количество розеток – не менее 4 шт; Мах нагрузка - 1500 Вт; Длина кабеля - 3 м	27.32.13	На 1 раб. место	-	1	1	шт
11.	Кросс оптический	Не менее 12 адаптеров, соединительные шнуры (пигтейлы) - не менее 12 шт. Кол-во вводимых кабелей не менее 2 шт.	26.30.30.12 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
12.	Патч-панель	19", 1U, не менее 12 портов, категория 5e	26.30.30.19 0	На 1 раб. место	-	2	2	шт
Перечень инструментов								
1.	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
2.	Бокорезы	Изолированные рукоятки, материал-сталь	25.73.30.16 4	На 1 раб. место	-	1	1	шт
3.	Плоскогубцы	Изолированные рукоятки, материал-сталь	25.73.30.16 1	На 1 раб. место	-	1	1	шт

4.	Отвёртка крестовая малая	PH0 или PH1	25.73.30.23 2	На 1 раб. место	-	1	1	шт
5.	Отвёртка крестовая большая	PH2	25.73.30.23 2	На 1 раб. место	-	1	1	шт
6.	Отвёртка шлиц малая	Шлиц 2,5 мм	25.73.30.23 1	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Отвёртка шлиц большая	Шлиц 5 мм	25.73.30.23 1	На 1 раб. место	-	1	1	шт
8.	Рулетка	Не менее 3 м	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	-	1	1	шт
9.	Стриппер для внешней оболочки кабеля с запасным лезвием	Корпус- пластик, регулировка вылета лезвия	25.73.60	На 1 раб. место	-	1	1	шт
10.	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
11.	Нож монтажный	Материал рукоятки - пластик/дерево	25.73.60.15 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
12.	Пинцет	Металл/пластик	25.73.30.22 5	На 1 раб. место	-	1	1	шт
13.	Металлическая линейка	Не менее 15 см	26.51.33.14 1	На 1 раб. место	-	1	1	шт
14.	Стриппер -прищепка	Для удаления внешних модулей 3-6мм	25.73.30.29 9	На 1 раб. место	-	1	1	шт
15.	Стриппер для удаления покрытия волокна	250 мкм	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
16.	Дозатор для спирта	Не менее 100 гр	22.29.29.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
17.	Комплект для уборки рабочего места (щетка, совок)	Материал -пластик	32.91.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт

18.	Инструмент для заделки IDC	Под контакт 110/KRONE	26.20.16.16 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
19.	Инструмент для обжима коннекторов	Под разъем 8P8C	25.73.30.14 2	На 1 раб. место	-	1	1	шт
20.	Инструмент для зачистки и обрезки	Диаметр кабеля от 3,5 мм до 9 мм	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Салфетки	Безворсовые	17.22.11.13 0	На 1 раб. место	-	1	1	упак
2.	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
3.	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
4.	Маркер для модулей 0..9	Основа – бумажная; защитная пленка – наличие; цвет символа – черный; маркировочные символы - 0-9	22.29.29	На 1 участника	-	2	2	шт
5.	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
6.	Универсальная изоляционная лента	Цвет – черный; материал - поливинилхлорид (ПВХ)	22.19.50.00 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Гильза термоусаживаемая КДЗС	Длина – от 40 до 60 мм; Материал внешней трубки – полиолефин; Материал внутренней трубки - сополимер полиолефина; Материал армирующего стержня - сталь. Совместимость с ложементами используемого кросса.	27.90.12.13 0	На 1 участника	-	16	16	шт
8.	Белая изоляционная лента	Цвет – белый; материал - поливинилхлорид (ПВХ)	22.29.21	На 1 раб. место	-	1	1	шт
9.	Волоконно-оптический кабель	Не менее 8 оптических волокон	27.31.12.12 0	На 1 раб. место	-	15	15	м

10.	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
11.	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
12.	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
13.	Папка "Скоросшиватель" пластиковая	Материал – пластик; Формат – А4	17.23.13	На 1 раб. место	-	1	1	шт
14.	Карандаш простой	Чернографитный	32.99.15.11 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
15.	Ластик	Синтетический каучук	22.19.73.12 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
16.	Кабель витая пара	Не менее 8 жил, калибр не менее 24 AWG, категория 5е	27.32.13.15 4	На 1 раб. место	-	20	20	м
17.	Стяжка с маркером	Наличие маркировочной площадки	27.90.33	На 1 раб. место	-	1	1	упак
18.	Лента-липучка	Ширина не менее 9 мм, Длина не менее 5 м.	13.96.13.13 0	На 1 раб. место	-	1	1	упак
19.	Коннектор	Категория 5е	32.50.13.11 0	На 1 раб. место	6	6	6	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Халат/(куртка, штаны)	В соответствии с ГОСТ 12.4.280-2014	14.12.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Очки защитные	Защита бокового поля зрения	32.50.42.12 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
3.	Перчатки резиновые	Материал - натуральный латекс	22.19.60.11 0	На 1 раб. место	-	2	2	пар
4.	Перчатки	Материал – хлопчатобумажная ткань	14.12.30.15 0	На 1 раб. место	1	2	2	пар

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
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Комплект оборудования для демонстрации	На усмотрение образовательной организации	32.99.53	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Локальная сеть	1 порт RJ45 на каждое рабочее место. Скорость не менее 100 мб/с.	27.32.13.15 2	На всю площадку	-	1	1	1	шт
3.	Коммутатор	Кол- во портов, равно или более кол-ва рабочих мест ЦПДЭ. Не менее 100 мб/с.	26.30.11.11 4	На всю площадку	-	1	1	1	шт
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 Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24.17 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт

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	28.29.22.11 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	1	1	1			шт
2.	МФУ	Черно-белая печать, возможность копирования и сканирования, формат бумаги А4	26.20.16.120	1	1	1			шт
3.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12.122	1	1	1			шт
4.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11.150	1	1	1			шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-			-
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага А4	Формат листов - А4	17.12.14.110	2	3	5			пач
2.	Ручка шариковая	Ручка шариковая синяя	32.99.12.110	1	1	1			шт

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 экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12.12 2	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11.15 0	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 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	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) ¹⁰	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) ¹¹
1	3	3
2	3	3
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

¹¹ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	3	3
12	3	3
13	6	6
14	6	6
15	6	6
16	6	6
17	6	6
18	6	6
19	6	6
20	6	6
21	6	6
22	6	6
23	6	6
24	6	6
25	9	9

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

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 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 во время работы.

1. 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 экзаменационных 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 экзаменационные 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.

4. Требования по технике безопасности 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. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники. При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в «зародыше» с обязательным соблюдением мер личной безопасности. В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

5. Требования по технике безопасности 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 вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

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

3. 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

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи		1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 3	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем			0 ч. 30 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 30 мин.	3 ч. 00 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Подключение и настройка сетевых устройств, для предоставления услуг передачи данных

Задать на Wi-Fi маршрутизаторе следующие параметры:

-IP Адрес: 182.16.0.1

-Маска подсети: 255.255.255.0

-Задать число подключенных пользователей: 6

-Изменить SSID на Workplace 26-*

-Изменить пароль на Password*

-Выбрать режим безопасности - WPA-PSK

-Настроить фильтрацию MAC адресов, ПК на рабочем месте должен быть добавлен в "белый список".

- Служба DHCP должна быть выключена.
- Wi-Fi маршрутизатор не должен быть подключен к сети ЦПДЭ.
- Настроить трансляцию видеопотока IP камеры, на дисплее ПК.
- Логин и пароль должны остаться неизменными (заводскими).
- Разрешение видеотрансляции минимально-возможное.

-Для отображения видеотрансляции использовать любое свободно распространяемое программное обеспечение или WEB интерфейс камеры (при наличии).

Для настройки и дальнейшего подключения оборудования, необходимо изготовить коммутационные шнуры (патч-корды), соответствующие T568B, длиной не менее 70см.

Камера и ПК не должны быть подключены к портам 1 и 2 Wi-Fi маршрутизатора.

*номер рабочего места.

Необходимые приложения: отсутствуют.

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Подключение и настройка сетевых устройств, для предоставления услуг передачи данных

Задать на Wi-Fi маршрутизаторе следующие параметры:

- IP Адрес: 182.16.0.1
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Задать число подключенных пользователей: 6
- Изменить SSID на Workplace 26-*
- Изменить пароль на Password*
- Выбрать режим безопасности - WPA-PSK

-Настроить фильтрацию MAC адресов, ПК на рабочем месте должен быть добавлен в "белый список".

-Служба DHCP должна быть выключена.

-Wi-Fi маршрутизатор не должен быть подключен к сети ЦПДЭ.

Настроить трансляцию видеопотока IP камеры, на дисплее ПК.

-Логин и пароль должны остаться неизменными (заводскими).

-Разрешение видеотрансляции минимально-возможное.

-Для отображения видеотрансляции использовать любое свободно распространяемое программное обеспечение или WEB интерфейс камеры (при наличии).

Для настройки и дальнейшего подключения оборудования, необходимо изготовить коммутационные шнуры (патч-корды), соответствующие T568B, длиной не менее 70см.

Камера и ПК не должны быть подключены к портам 1 и 2 Wi-Fi маршрутизатора.

*номер рабочего места.

Необходимые приложения: отсутствуют.

Модуль 2. Монтаж оконечных устройств линий передачи данных

Задание 1

В офисе ИП Смирнов А.И., в связи с необходимостью временно установить дополнительную оргтехнику, возникла срочная необходимость создать линию передачи данных на основе кабелей витая пара, емкостью 3 линии.

Требования заказчика:

-Должен быть предоставлен кабельный журнал
(Прил_1_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2).

- Не использовать кабеленесущую систему.

- Выполнить монтаж в соответствии с ISO 11801.

- На схеме (Прил_2_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2), обозначить предполагаемое место установки панелей, при дальнейшей поставке телекоммуникационных шкафов.

- Начало и конец линии должны оканчиваться коммутационными панелями.

- Порты 1-3 не должны быть задействованы.

Задание 2

При выполнении аварийно-восстановительных работ, для временного переключения системы ВОЛП, срочно потребовалась кабельная сборка:

- Необходимо спроектировать кабельную сборку, обозначив все условно-графические обозначения (Прил_3_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2).

- Смонтировать и спроектировать кабельную сборку в соответствии со следующими требованиями:

- Кабельная сборка ВОЛП должна быть реализована в корпусе одного оптического кросса.

- Кабель должен располагаться снаружи.

- Кабельная сборка должна содержать 3 линии, начало и коней которых оканчиваются оптическими адаптерами единого типа.

- Кабельная сборка должна быть смонтирована в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к монтажу оптического кросса.

- На кросс в кабельной сборке должен быть заполнен протокол монтажа (Прил_4_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2), в соответствии с паспортом кабеля.

- В кроссе не должны быть задействованы порты с 1 по 6.

- По окончании монтажа, необходимо убедиться в целостности смонтированных линий, используя для этого источник видимого излучения.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.jpg

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.jpg

Прил_4_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.jpg

Прил_3_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.docx

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Подключение и настройка сетевых устройств, для предоставления услуг передачи данных

Задать на Wi-Fi маршрутизаторе следующие параметры:

-IP Адрес: 182.16.0.1

-Маска подсети: 255.255.255.0

-Задать число подключенных пользователей: 6

-Изменить SSID на Workplace 26-*

-Изменить пароль на Password*

-Выбрать режим безопасности - WPA-PSK

-Настроить фильтрацию MAC адресов, ПК на рабочем месте должен быть добавлен в "белый список".

-Служба DHCP должна быть выключена.

-Wi-Fi маршрутизатор не должен быть подключен к сети ЦПДЭ.

Настроить трансляцию видеопотока IP камеры, на дисплее ПК.

-Логин и пароль должны остаться неизменными (заводскими).

-Разрешение видеотрансляции минимально-возможное.

-Для отображения видеотрансляции использовать любое свободно распространяемое программное обеспечение или WEB интерфейс камеры (при наличии).

Для настройки и дальнейшего подключения оборудования, необходимо изготовить коммутационные шнуры (патч-корды), соответствующие T568B, длиной не менее 70см.

Камера и ПК не должны быть подключены к портам 1 и 2 Wi-Fi маршрутизатора.

*номер рабочего места.

Необходимые приложения: отсутствуют.

Модуль 2. Монтаж оконечных устройств линий передачи данных

Задание 1

В офисе ИП Смирнов А.И., в связи с необходимостью временно установить дополнительную оргтехнику, возникла срочная необходимость создать линию передачи данных на основе кабелей витая пара, емкостью 3 линии.

Требования заказчика:

-Должен быть предоставлен кабельный журнал (Прил_1_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2).

-Не использовать кабеленесущую систему.

-Выполнить монтаж в соответствии с ISO 11801.

-На схеме (Прил_2_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2), обозначить предполагаемое место установки панелей, при дальнейшей поставке телекоммуникационных шкафов.

-Начало и конец линии должны оканчиваться коммутационными панелями.

-Порты 1-3 не должны быть задействованы.

Задание 2

При выполнении аварийно-восстановительных работ, для временного переключения системы ВОЛП, срочно потребовалась кабельная сборка:

- Необходимо спроектировать кабельную сборку, обозначив все условно-графические обозначения (Прил_3_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2).

- Смонтировать и спроектировать кабельную сборку в соответствии со следующими требованиями:

- Кабельная сборка ВОЛП должна быть реализована в корпусе одного оптического кросса.

- Кабель должен располагаться снаружи.

- Кабельная сборка должна содержать 3 линии, начало и коней которых оканчиваются оптическими адаптерами единого типа.

- Кабельная сборка должна быть смонтирована в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к монтажу оптического кросса.

- На кросс в кабельной сборке должен быть заполнен протокол монтажа (Прил_4_ОЗ_КОД11.02.15-2026-M2), в соответствии с паспортом кабеля.

- В кроссе не должны быть задействованы порты с 1 по 6.

- По окончанию монтажа, необходимо убедиться в целостности смонтированных линий, используя для этого источник видимого излучения.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.jpg

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.jpg

Прил_4_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.jpg

Прил_3_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-M2.docx

Модуль 3. Анализ и интерпретация результатов измерений кабельных линий

Предоставлены результаты тестирования различных кабельных линий. Необходимо определить тип неисправности и возможные причины их возникновения. Предложить способ устранения неисправности и повреждения (Прил_1_ОЗ_КОД11.02.15-2-2026-М3), необходимо заполнить таблицу:

Анализ и интерпретация результатов измерения кабельных линий (Прил_2_ОЗ_КОД11.02.15-2-2026-М3).

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-М3.jpg

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-2-2026-М3.docx

**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 ч. 00 мин. <продолжительность не более 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	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25,00

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 образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

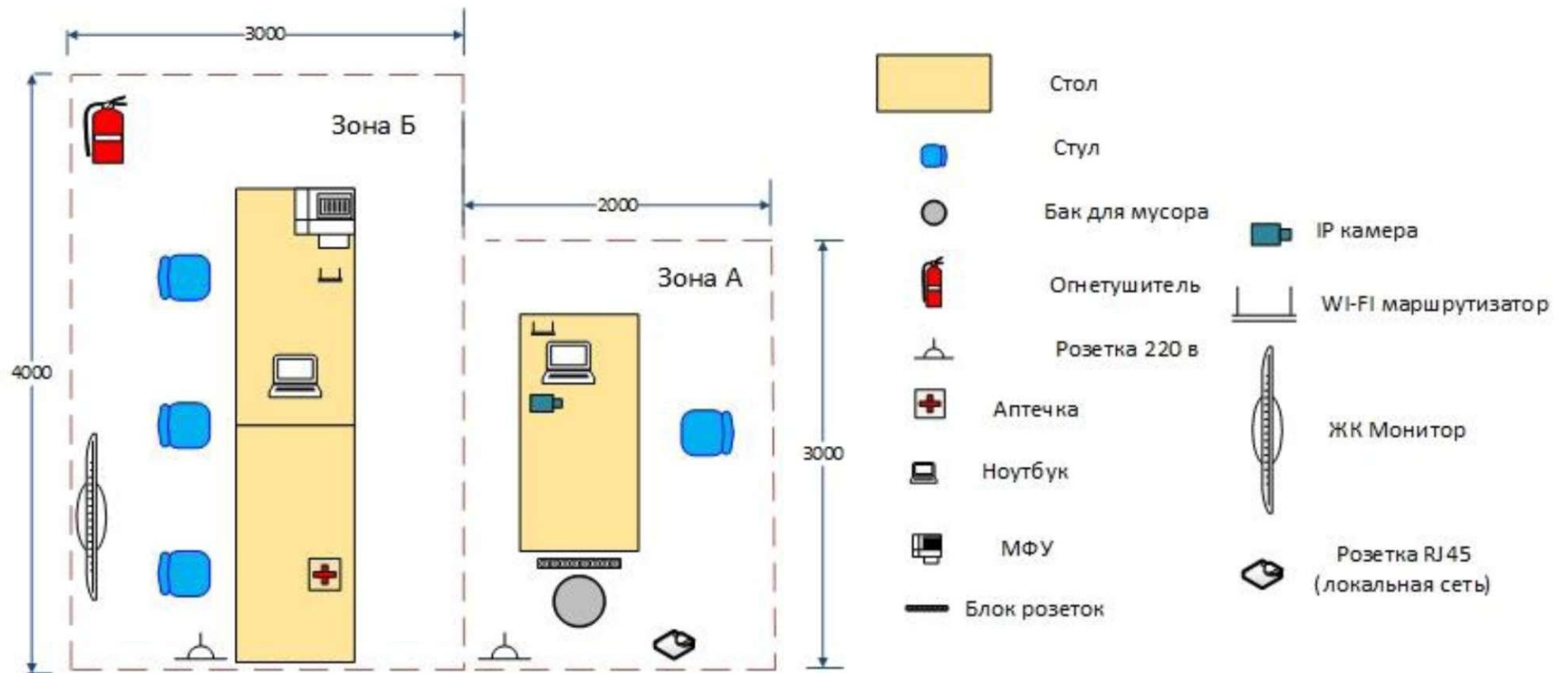
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
				Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
ВСЕГО (вариативная часть КОД)								25,00

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

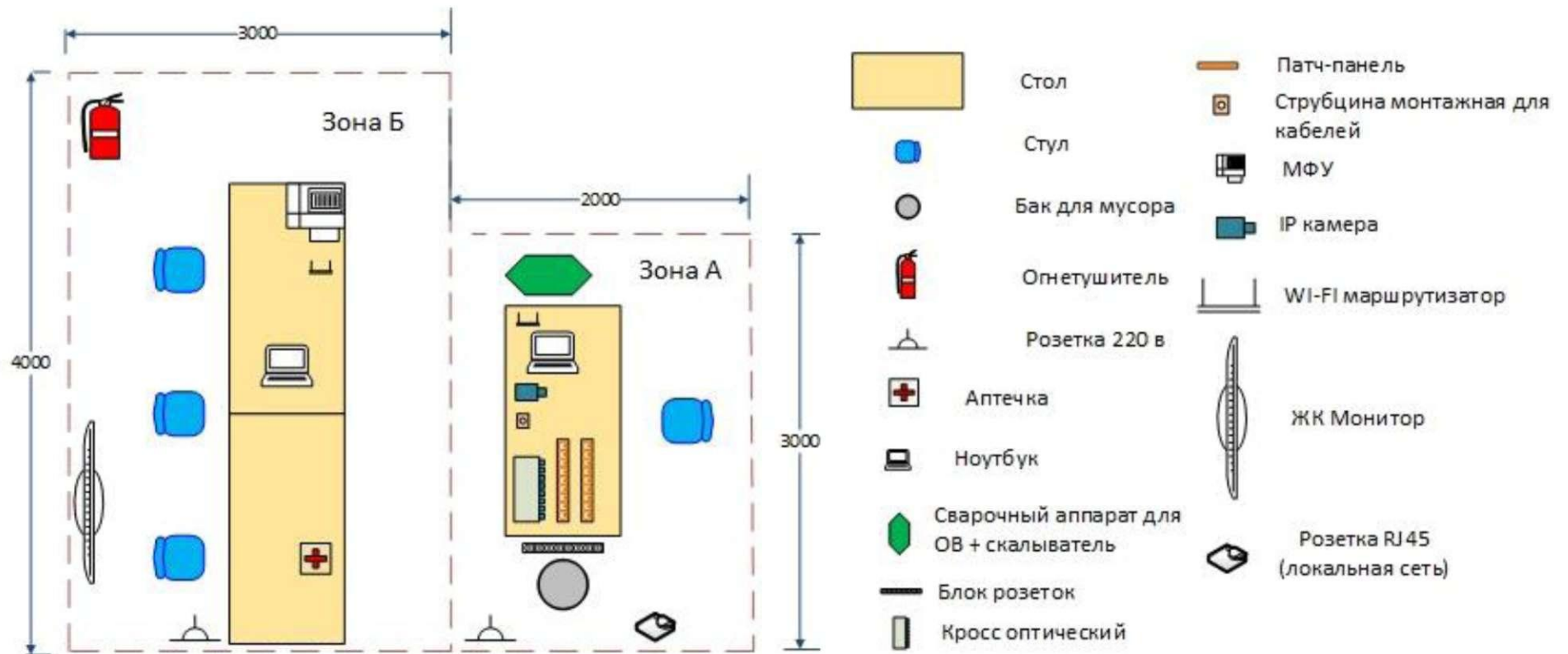
Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Приложение 3 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Приложение 4 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

