

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики
(МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии)

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического Совета
МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии
с участием председателей
государственных экзаменационных комиссий
протокол № 6 от «27» ноября 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МЦК – ЧЭМК
Минобразования Чувашии
№ 419 от «29» ноября 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением _____ Т.В. Федорова

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по программе подготовки специалистов среднего звена

11.02.15

Инфокоммуникационные сети и системы связи

наименование в соответствии с ФГОС СПО

специалист по обслуживанию телекоммуникаций

квалификация

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

форма государственной итоговой аттестации

РАССМОТРЕНО
На заседании ЦК
специальностей (11.00.00)
Председатель ЦК
_____/Л.В. Тимофеева/

Чебоксары 2024

I. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать общими компетенциями (далее – ОК), указанными в таблице 1:

Таблица 1 – Перечень ОК

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций (далее – ПК), перечисленных в таблице 2.

Таблица 2 – Основные виды профессиональной деятельности и соответствующие им ПК

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	
ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов
ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.6.	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
ПК 1.7.	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.8.	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	
ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	
ПК 3.1.	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности
ПК 3.2.	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи
ПК 3.3.	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования
Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг	
ПК 4.1.	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
ПК 4.2.	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами
ПК 4.3.	Организовывать работу подчиненного персонала
Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	
ПК 5.1.	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.2.	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 5.3.	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
ПК 6.1.	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
ПК 6.2.	Осуществлять монтаж, эксплуатацию и измерения волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий.
ПК 6.3.	Производить эксплуатацию воздушных линий и абонентских устройств
ПК 6.4.	Осуществлять эксплуатацию и ремонт городской кабельной канализации и смотровых устройств.

Программа ГИА разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1584;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 (далее – Порядок проведения ГИА);

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762;

- Порядком заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 г. № 906.

В рамках специальности среднего профессионального образования 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи предусмотрено освоение квалификации: «специалист по обслуживанию телекоммуникаций».

II. Процедура проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденной образовательной программой и календарным учебным графиком.

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи проводится **в следующей форме – демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.**

Уровень демонстрационного экзамена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи – **профильный.** Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием комплекта оценочной документации **по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи КОД 11.02.15-2-2024**, который приведен в Приложении 1. Составная часть КОД – **инвариантная часть.**

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

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 выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. Тематика дипломных проектов определяется колледжем. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Примерная тематика дипломных проектов по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи приведена в Приложении 2.

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

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК), создаваемыми колледжем.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно – экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов,

средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая, предусмотренного пунктом 58 Порядка проведения ГИА.

Программа ГИА утверждается колледжем после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

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

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории колледжа, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной

организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка проведения ГИА.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка проведения ГИА.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими

выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена

подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

III. Оценивание результатов ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы" и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее – выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее – выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА

неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в срок не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледж за 1 месяц до начала и до окончания срока проведения ГИА.

3.1 Перевод результатов демонстрационного экзамена в оценки по пятибалльной шкале

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена применяется схема перевода баллов в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 3 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена в оценки по пятибалльной шкале

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

Общее количество баллов по всем критериям оценки заданий ДЭ профильного уровня, составная часть КОД которого представляет собой инвариантную часть, составляет 80 баллов.

Пороги баллов для перевода в оценки для данного задания минимального уровня представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Пороги баллов для перевода в оценки

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Порог баллов	0,00- 15,99	16,00- 31,99	32,00- 55,99	56,00- 80,00

Таким образом участникам ДЭ:

- на оценку «5» (отлично) необходимо набрать от 56,00 до 80 баллов.
- на оценку «4» (хорошо) необходимо набрать от 32,00 до 55,99 баллов.
- на оценку «3» (удовлетворительно) необходимо набрать от 16,00 до 31,99 баллов.
- оценка «2» (неудовлетворительно) при количестве баллов 15,99 и менее.

3.2 Требования к дипломным проектам

Содержание дипломного проекта включает в себя:

- введение;
- выбор и обоснование проектных решений;
- расчетная часть;
- технологическая часть;
- экономические показатели проекта;
- безопасность и экологичность проектного решения;
- заключение;

- список использованных источников;
- приложения. По усмотрению руководителя дипломного проекта в пояснительную записку допускается вводить дополнительные разделы для более полного раскрытия темы проекта и сути выполненной работы.

Процедура и этапы выполнения дипломного проекта:

Этап 1: Сбор материалов, составление технического задания, анализ задания, работа над проектом. Создание основной части дипломного проекта – выполняется в период преддипломной практики.

Этап 2: Нормоконтроль экономических показателей проекта.

Этап 3: Создание завершенной версии дипломного проекта.

Этап 4: Оформление пояснительной записки.

Этап 5: Подготовка печатной версии дипломного проекта. Подготовка презентации и доклада к защите. Получение подписи и отзыва руководителя.

Этап 6: Нормоконтроль пояснительной записки – подпись.

Этап 7: Получение рецензии.

Этап 8: Предзащита.

Этап 9: Представление проекта заведующему отделением.

Таблица 5 – Порядок защиты дипломной работы

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1	Доклад студента по теме дипломного проекта (не более 15 минут)	Представление студентом результатов своего проекта: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели проекта, основное содержание проекта.
2	Ответы студента на вопросы	Ответы студента на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами дипломного проекта, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своим проектом.
3	Представление отзывов руководителя и рецензента	Зачитывается отзыв руководителя дипломного проекта и рецензия
4	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения
5	Принятие решения ГЭК по результатам защиты дипломного проекта	Решения ГЭК об оценке защиты дипломного проекта
6	Документальное оформление результатов защиты дипломного проекта	Фиксирование решений ГЭК в протоколах.

Методика оценивания дипломных проектов

При защите дипломных проектов учитываются доклад студента по каждому разделу дипломного проекта; ответы на вопросы; оценка рецензента; отзывы руководителя.

Устанавливаются следующие критерии оценки:

оценка «5» (отлично) ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему рекомендуемую литературу, обнаружившему способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Содержание дипломного проекта соответствует заданию. Студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения. В дипломном проекте присутствует глубина анализа и обоснованность разработанных предложений, грамотность, логичность изложения материала. Список и характер использованных источников соответствуют современным взглядам по указанной проблеме. Оформление проекта соответствует требованиям. Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный материал (таблицы, схемы, графики и т.п.) и электронную презентацию, легко и развернуто отвечает на поставленные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

оценка «4» (хорошо) ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме дипломного проекта, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. Критерии, указанные для оценки «5» (отлично), выполнены при достаточной глубине раскрытия темы дипломного проекта, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера. Проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. Студент смог ответить без особых затруднений почти на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

оценка «3» (удовлетворительно) ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности, знакомому с рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения. Поверхностное выполнение дипломного проекта, привлечен небольшой объем фактического материала, анализ выполнен на уровне констатации фактов или выводы расплывчаты, предположения не конкретны, не обоснованы. Дипломный проект оформлен небрежно. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию проекта, носящие принципиальный характер. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не даёт полного аргументированного ответа на заданные вопросы или даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов.

оценка «2» (неудовлетворительно) ставится студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, которые не позволяют ему приступить к профессиональной деятельности без дополнительной подготовки. Содержание дипломного проекта поверхностно или не раскрыто. Доклад слабо раскрывает тему дипломного проекта, иллюстрационный материал поверхностен. В отзыве руководителя и рецензии имеются принципиальные замечания. Студент не смог ответить на заданные уточняющие и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

IV. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

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

а) для слепых:

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

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

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

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

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

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

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

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

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

выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее – справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в колледж 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.

V. Порядок апелляции и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа

Апелляция о нарушении Порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

–об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка проведения ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

–об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледже без отчисления такого выпускника из колледжа в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

**УТВЕРЖДЕНО**

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

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

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в

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

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

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

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

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

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

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

Таблица № 2

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

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

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

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

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

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

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

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

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

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

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

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

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

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

Таблица № 7

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

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

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

Таблица № 8

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

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

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

Таблица № 9

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

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

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

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

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

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

Таблица № 10

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

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

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

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

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

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

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

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

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

				экспертов)						
Перечень оборудования										
1.	Персональный компьютер или ноутбук	технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.11.1 10	На всех экспертов	3	3	3	3	шт	В
2.	Компьютерная гарнитура	подключение с проводом; разъем: 2 x mini jack 3.5 mm; функции: микрофон с шумоподавлением	26.40.42.1 20	На всех экспертов	3	3	3	3	шт	В
3.	IP-PBX	технические характеристики на усмотрение ОО	61.10.30.1 10	На всех экспертов	3	3	3	3	шт	В
4.	Стол	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.1 22	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
5.	Стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11.1 50	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
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							
1.	Не требуется	-							

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

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

Таблица № 11

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

23	23	3
24	24	3
25	25	3

3.5 Инструкция по технике безопасности

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

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

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

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

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

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

При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

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

падений;

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

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

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

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

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

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

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

влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания

Организационные требования:

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

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

3.6 Образец задания

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

Таблица № 12

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

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

Текст задания 1:

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

помощью прямого кабеля к беспроводному маршрутизатору, включить DHCP.

Необходимые приложения: нет.

Текст задания 2:

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

Необходимые приложения: нет.

Модуль № 1:

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 1:

Выполнить монтаж оптического кросса кабелем емкостью не менее 8 волокон.

Для реализации поставленной задачи необходимо:

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

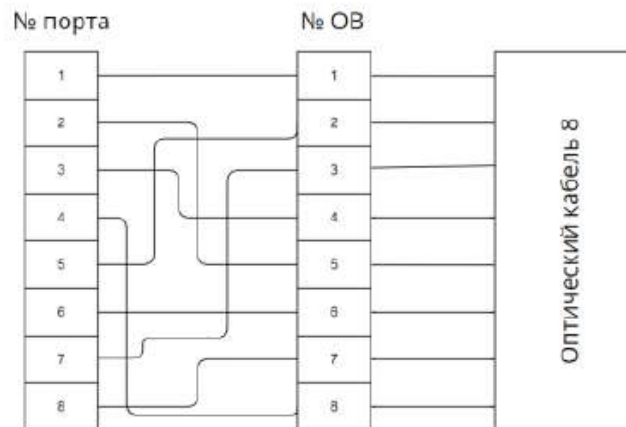


Рисунок 1 - Схема соединения оптических волокон в кроссе

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

Необходимые приложения: приложение А - Протокол монтажа оптического кросса.

Текст задания 2:

Выполнить монтаж патч-панели и информационной розетки.

Для реализации поставленной задачи необходимо:

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

- расшить второй конец кабеля в розетке, согласно цветовой схемы (568a или 568b);
- произвести маркировку розетки по номеру порта патч-панели;
- выполнить проверку смонтированной линии при помощи кабельного тестера.

Необходимые приложения: нет.

Приложение А

Протокол монтажа оптического кросса

ФИО участника: _____

Тип сварочного аппарата: _____

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

ФИО/подпись участника:

_____/_____

Дата: «_____» _____ 20__ г.

Модуль № 2:

Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

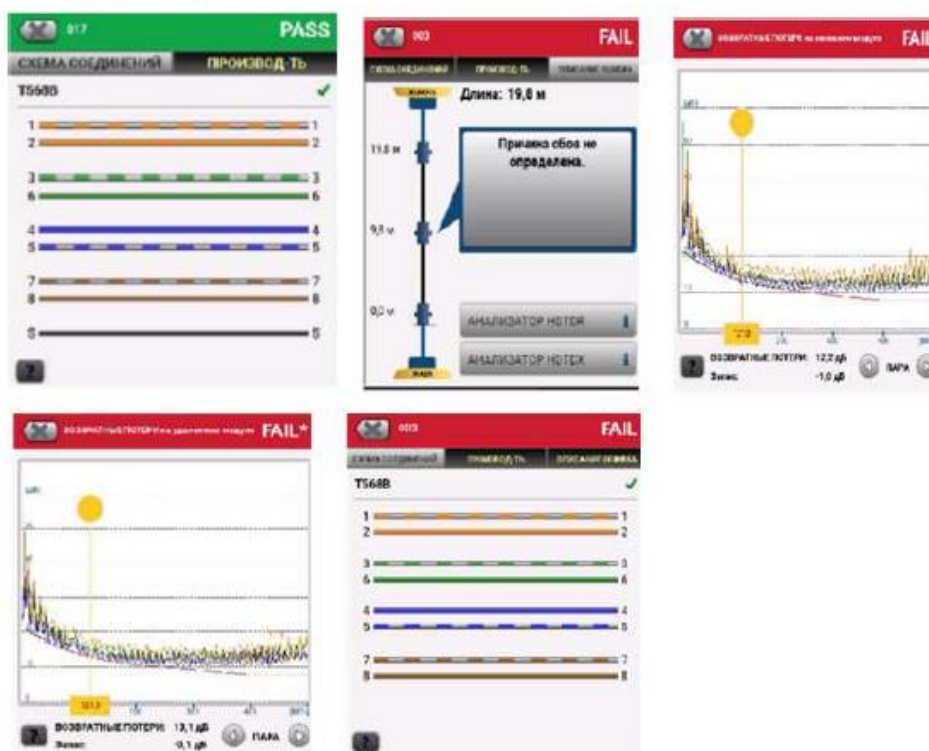
Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

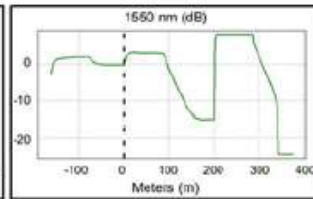
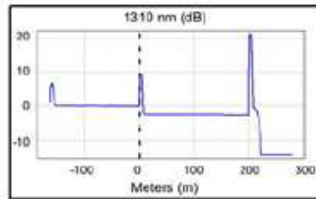
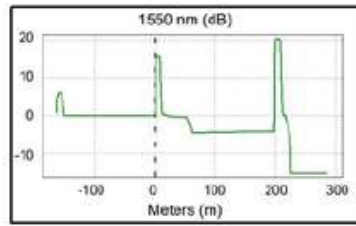
Текст задания:

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

Линия СКС



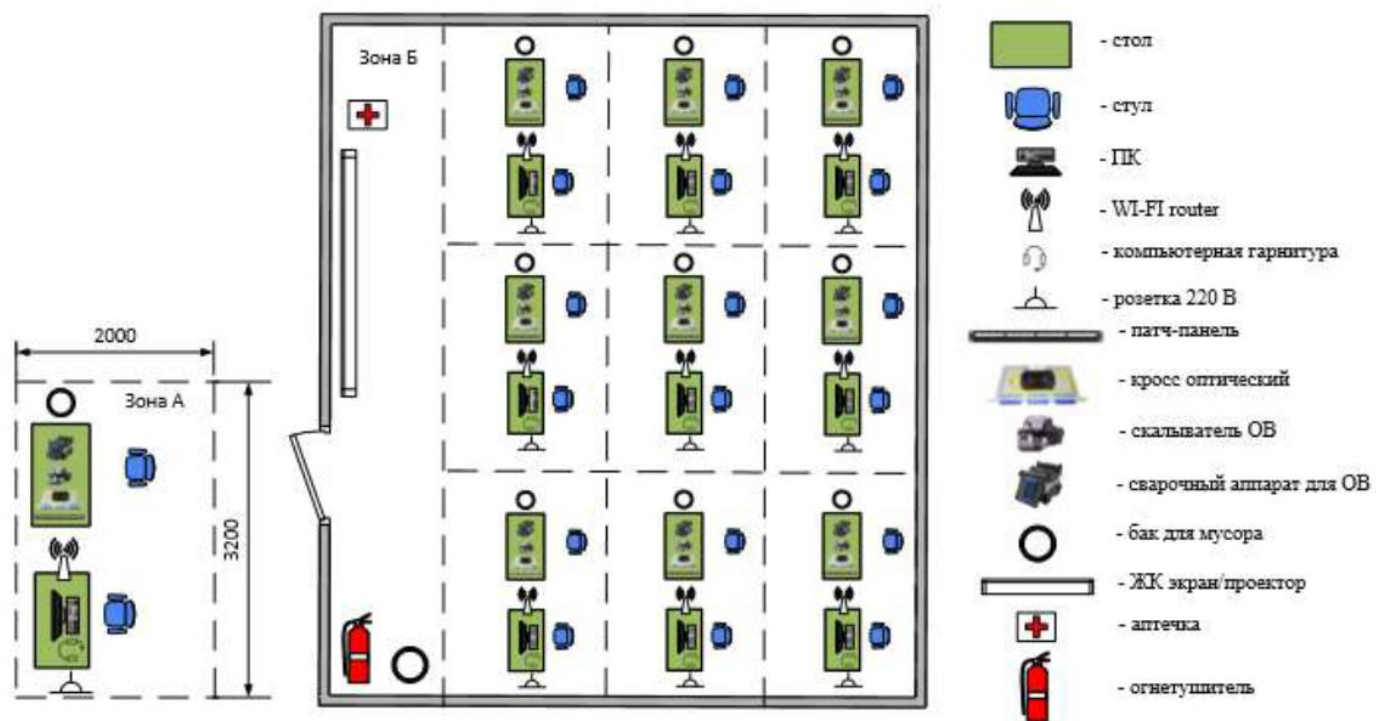
Оптическая линия



Необходимые приложения: нет.

Приложение № 2 к Тому 1
оценочных материалов

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



Примерная тематика дипломных проектов

№	Тема	Код соответствующих профессиональных модулей ОПОП
1	Внедрение системы абонентского доступа для нового микрорайона города	ПМ.01
2	Интеллектуальная система управления «Умный дом»	ПМ.01
3	Проектирование и расчет волоконно-оптической линии связи на участке	ПМ.02
4	Проектирование и монтаж компьютерной сети	ПМ.01
5	Разработка системы передачи нового поколения	ПМ.02
6	Создание защищенного канала передачи данных между распределенными информационными ресурсами предприятия с помощью криптографических алгоритмов	ПМ.03
7	Исследование эффективности работы мультисервисной сети связи с помощью средств имитационного моделирования	ПМ.01
8	Исследование увеличения пропускной способности на базе технологии WDM	ПМ.02
9	Проектирование сети широкополосного абонентского доступа райцентра	ПМ.01
10	Проектирование GPON технологии	ПМ.02
11	Проектирование мультисервисной сети связи	ПМ.01
12	Проектирование локальной компьютерной сети с использованием оборудования Eltex	ПМ.01
13	Разработка системы автоматизации здания	ПМ.01
14	Структурированная кабельная система на оборудовании Nexans	ПМ.01
15	Проектирование беспроводной сети на основе технологии Wi-Fi в здании	ПМ.01
16	Информационно-телекоммуникационная сеть учреждения	ПМ.01
17	Проектирование современных услуг связи для микрорайона с использованием технологии FTTx	ПМ.02
18	Проектирование системы, для организации лицевого и кодового доступа в организации	ПМ.01, ПМ.03
19	Проектирование системы контроля управления доступом, с модулем распознавания номеров автомобиля	ПМ.01, ПМ.03
20	Проектирование системы ПОС	ПМ.01, ПМ.02
21	Эксплуатация мультиплексора SMS600 на транспортной сети	ПМ.02
22	Проектирование гибридной системы видеонаблюдения и КУД организации	ПМ.01, ПМ.03
23	Расчет и комплектация оборудования фирмы Siemens транспортной системы	ПМ.02
24	Модернизация системы КУД организации	ПМ.01, ПМ.03
25	Сетевое оборудование Ubiquiti для организации структурированной кабельной сети организации	ПМ.01
26	Разработка схемы резервирования телекоммуникационной сети	ПМ.02
27	Проектирование магистрали с применением оптических систем передачи со спектральным уплотнением	ПМ.02

№	Тема	Код соответствующих профессиональных модулей ОПОП
28	Внедрение технологии GPON на сети доступа	ПМ.02
29	Проектирование оборудования инфокоммуникационной сети на базе мультиплексора FlexGain A155	ПМ.02
30	Совершенствование структуры оптической сети передачи данных по технологии FTTx	ПМ.02
31	Разработка проекта участка транспортной сети на базе оборудования плотного волнового спектрального мультиплексирования	ПМ.02
32	Проектирование мобильной сети на базе технологии LTE в сельской местности	ПМ.01
33	Проектирование сети передачи данных по технологии FTTB в жилом микрорайоне города	ПМ.02