ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ООП по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 3

Требования к проведению демонстрационного экзамена ..... Ошибка! Закладка не определена.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)..... Ошибка! Закладка не определена.

Структура программы ГИА ..... Ошибка! Закладка не определена.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи присваивается квалификация: Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций.

Программа ГИА является частью ПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;	ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли

	связи
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика
По запросу отрасли (при наличии)	
ВД 6. Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик
ВД 7. Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
	ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
	ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
	ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми

	стандартами.
	ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
	ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
	ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
	ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПК 4.1 Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими ресурсами.
	ПК 4.2 Организовывать работу подчиненного персонала.
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.
ВД 6. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14626 Монтажник связи - кабельщик	ПК 6.1 Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу
	ПК 6.2 Выполнять работы по монтажу станционных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки)
	ПК 6.3 Выполнять монтаж оптических кабелей
ВД 7. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14601 Монтажник оборудования связи	ПК 7.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для монтажа волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи
	ПК 7.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи

Выпускники, освоившие программу по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

II. Форма ГИА

2.1. ГИА проводится в форме **демонстрационного экзамена** и **защиты дипломного проекта (работы).**

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки

выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.2. **Демонстрационный экзамен** проводится по двум уровням:

демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС 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 (далее - организации-партнеры).

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

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. ***Приложение № 5*** **Перечень тем дипломных проектов (работ).**

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

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

III. Подготовка проведения ГИА

3.1. ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК) на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками основной образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии**.**

3.2. 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 профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы

профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

3.3. Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

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

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению образовательной организации органом местного самоуправления муниципального района, муниципального округа, городского округа, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого соответственно находится образовательная организация, а в случае, если функции и полномочия учредителя образовательной организации осуществляет Правительство Российской Федерации - по представлению указанной образовательной организации Министерством просвещения Российской Федерации.

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.

3.5. 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.

3.6. Экспертная группа создается по специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

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.

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

3.8. Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня 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.

3.9. 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, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

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

3.10. Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА. **Оценочные материалы демонстрационного экзамена.**

3.11. Требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов, включаются в программу ГИА.

3.12. ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Исключением является ситуация, когда 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.

3.13. Программа ГИА утверждается образовательной организацией 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. **Протокол ознакомления с программой ГИА.**

IV. Проведение ГИА

4.1. Длительность проведения ГИА по образовательной программе среднего профессионального образования определяется ФГОС СПО.

Объем академических часов, отводимых на ГИА в структуре образовательной программы, составляет 216 часов (6 недель).

Сроки проведения ГИА: 18 мая - 28 июня.

Часы учебного плана (календарного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на ГИА, колледж самостоятельно определяет **график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломного проекта (работы).** ***(Приложение 2)***

а) Особенности проведения демонстрационного экзамена

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

4.3. 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.

4.4. 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 образовательной организации, 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.

4.5. 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. Образовательная организация 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.

4.6. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.7. Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

4.8. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

4.9. 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.

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

4.11. 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 чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

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

4.12. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

д) добровольцы (волонтеры), привлекаемые к проведению демонстрационного экзамена (по решению образовательной организации).

4.13. Указанные лица обязаны:

соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Добровольцы (волонтеры) взаимодействуют с выпускниками в соответствии с условиями, установленными комплектом оценочной документации.

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

4.15. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.16. 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, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, 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.

4.17. 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.

4.18. Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.19. Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

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

4.21. 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.

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

4.23. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный

эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

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

4.25. 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.

4.26. 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.

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

4.28. **Видеоматериалы** о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации **не менее одного года** с момента завершения демонстрационного экзамена.

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

4.30. 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 признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.31. 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.

4.32. 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.

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

4.34. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.35. 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.

.

б) Организация защиты дипломной проекта (работы)

Темы дипломных проектов (работ) должны иметь практико-ориентированный характер. Перечень тем дипломных проектов (работ) разрабатывается преподавателями профессиональных модулей и утверждается колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.
Перечень тем дипломных проектов (работ) – прилагается.

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета **подготовки** к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:
- рабочее место для консультанта – преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- компьютер, принтер;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;

При выполнении дипломного проекта/дипломной работы выпускнику предоставляются технические и информационные возможности:
- информационного центра Колледжа;
- компьютеры, сканер, принтер;
- программное обеспечение;
- лаборатории;
- доступ к сети Интернет.

Для предварительной защиты и защиты дипломного проекта (работы)

отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:
- рабочие места для членов ГЭК;
- рабочее место секретаря ГЭК, оснащенное принтером, ноутбуком;
- рабочее место выпускника:
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Информационные ресурсы

Информационно-методическое обеспечение ГИА
- Программа ГИА;
- методические рекомендации по выполнению дипломного проекта (работы);
- задание на выполнение дипломного проекта (работы);
- график проведения консультаций по выполнению дипломного проекта (работы)**;**
- календарный план выполнения дипломного проекта (работы);
- комплект учебно-методической документации;
- литература по специальности;
- справочники по специальности;
- периодические издания по специальности.

Информационно-документационное обеспечение

В соответствии с Положением о порядке проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ГБПОУ МО «Щелковский колледж» на заседании государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

— ФГОС СПО;
— программа ГИА;
— приказ руководителя колледжа об утверждении тематики дипломного проекта/дипломной работы по специальности;
— приказ руководителя колледжа о закреплении тематики дипломного проекта (работы) по специальности;
— приказ об утверждении состава ГЭК;
— приказы руководителя ПОО о допуске студентов к защите дипломного проекта (работы) на заседании ГЭК по специальности;
— зачетные книжки студентов;
— выполненные дипломные проекты (работы) студентов (в печатной и электронной формах);
— отзыв руководителя на дипломный проект (работу)*;*
— рецензии на дипломный проект (работу);
— индивидуальные оценочные листы №1 содержания дипломного проекта (работы);
— индивидуальные оценочные листы №2 защиты дипломного проекта (работы);
— сводная ведомость оценивания дипломного проекта (работы);
— бланк протокола заседания ГЭК в форме демонстрационного экзамена**;**
— бланк протокола заседания ГЭК в форме защиты дипломной работы (проекта)**;**
— примерные критерии оценки содержания и защиты дипломного проекта (работы), выставления итоговых оценок (таблицы)**;**
— портфолио выпускников (при наличии)**;**
— документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА приведена в настоящей Программе.

Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением дипломного проекта/дипломной работы:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от колледжа, назначенными приказом директора.

V. Оценивание результатов ГИА

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

5.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в

соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

5.3. 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 в образовательную организацию в составе архивных документов.

5.4. 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.

5.5. 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.

5.6. 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.

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

5.8. 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.

5.9. 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.

5.10. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.11. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации 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 образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Оценка выполнения и защиты дипломных проектов (работ)

Процедура ГИА и форма протокола заседания ГЭК по результатам защиты дипломных проектов (работ) регламентируется Положением о порядке проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников колледжа и Методическими указаниями по выполнению дипломных проектов (работ) по специальности.

На ГИА выпускник может представить портфолио индивидуальных образовательных достижений выпускника, свидетельствующий об оценках общих компетенций и квалификации выпускника. Структура портфолио, требования к содержанию и оформлению регламентируется Положением о портфолио образовательных достижений выпускников колледжа (титульный лист и содержание Портфолио).

Примечание: защита дипломных проектов (работ) на заседании ГЭК может сопровождаться демонстрацией мультимедиа, презентацией, дополнительными наглядными пособиями, макетами, моделями и другим демонстрационным материалом.

Защита дипломных проектов (работ) проводится на открытых заседаниях ГЭК по специальности, с участием не менее двух третей ее состава;

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику в период **с 18.06 - 28.06**.
- на защиту дипломного проекта (работы) отводится 0,5 академического часа на одного обучающегося;
- продолжительность одного заседания не более 6 часов.

Процедура защиты дипломного проекта (работы) включает:
- доклад студента - 10-15 минут, в течение которых студент кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта/дипломной работы с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;
- рассмотрение отзыва руководителя;
- рассмотрение рецензии на выполненную дипломного проекта/дипломной работы;
- объяснения студента по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.
- может быть представлена презентация портфолио достижений выпускника - до 5 мин;

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

Заполнение индивидуальных оценочных листов №1 содержания дипломного проекта (работы) и индивидуальных оценочных листов №2 защиты дипломного проекта (работы) проводятся всеми экспертами в соответствии с критериями оценки.

Итоговые оценки вносятся в бланк протокола ГЭК в форме защиты дипломной работы (проекта).

Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются всем составом ГЭК.

В протоколе заседания ГЭК записываются:
- итоговая оценка выполнения и защиты дипломного проекта/дипломной работы;
- присуждение квалификации;
- особые мнения (примечания).

Книга протоколов заседаний ГЭК оформляется в соответствии с Положением о порядке проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников колледжа.

Решение об оценке выполнения и защиты дипломного проекта (работы), о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Оценка торжественно объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в колледже проводится *анкетирование*: выпускников, экспертов-работодателей и членов ГЭК.

Документы, выдаваемые по итогам аттестационных процедур

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации. Документом установленного образца об уровне среднего профессионального образования по профессии/специальности с присвоением квалификации по образованию является диплом о среднем профессиональном образовании.

VI. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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

Апелляция о нарушении Порядка 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.

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

6.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией 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 данном учебном году 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.

6.5. 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.

6.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

6.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка 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 не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка 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 образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

6.8. 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 (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

6.9. 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.

6.10. 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.

6.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

VII. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

7.1. 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).

7.2. 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).

7.3. 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 надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект

письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

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

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

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

7.4. 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.

Приложение 1
к Программе ГИА

Перечень тем дипломных проектов (работ)

№№	Наименование тем
1	Проектирование усиления сотовой связи 3G/4G/5G в бизнес-центре.
2	Применение антенн в радиорелейных линиях для организации связи в подразделениях правоохранительных органов региона.
3	Исследование видеотрафика трафика мультисервисной сети с использованием пакета моделирования OpNET
4	Анализ и сравнение субъективных методов оценки QoS в зависимости от специфических характеристик видеотрафика.
5	Проектирование сети доступа оператора на базе технологии PON
6	Проектирование сети доступа оператора на базе технологии FFTx
7	Разработка алгоритма взаимодействия протоколов в сети IP-телефонии на базе Softswitch.
8	Анализ проблем обеспечения безопасности соединений в сетях IP-телефонии.
9	Разработка и анализ критериев целесообразности внедрения элементов комплекса OSS на сетях оператора связи.
10	Построение сетевых систем видеонаблюдения на базе оборудования комплексной системы безопасности СИНЕРГЕТ для объектов правоохранительных органов региона.
11	Универсальное устройство для осуществления сервисных работ в инфокоммуникационных системах.
12	Проектирование сетей транспортного уровня нового поколения на базе технологии MPLS
13	Проектирование сетей транспортного уровня нового поколения на базе технологии DWDM
14	Разработка метода размещения базовых станций для задач планирования и проектирования сети беспроводного доступа
15	Оценка задержек распространения связанной с безопасностью информации в сетях VANET.
16	Анализ возможности передачи голосового трафика в сетях стандарта IEEE 802.11p
17	Исследование методов обеспечения безопасности передачи данных в среде WAVE.
18	Исследование адекватности пакетов Opnet Guru Academic Edition и Network Simulator 2 при моделировании фрагмента сети оператора связи
19	Исследование архитектуры самоорганизующихся peer-to-peer сетей мультисервисных приложений
20	Оценка вариантов миграции к IPv6 в сетях операторов связи
21	Анализ методов организации сети второго уровня в инфраструктуре ЦОД
22	Оценка эффективности механизмов междоменной маршрутизации трафика в сетях с поддержкой IPTV
23	Анализ методов туннелирования трафика на сетевом уровне NGN
24	Исследование терагерцовой системы технического зрения для обеспечения антитеррористической безопасности объектов инфокоммуникации
25	Разработка алгоритма визуализации рисков безопасности на основе анализа трафика в реальном времени

Приложение 2
к Программе ГИА

Оценочные материалы

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций

Наименование модуля задания	**Вид аттестации/уровень ДЭ** (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	
Задание 1 модуля 1: *Текст задания* Требуется расширить существующую сеть следующим образом: от панели ПП1 до ПП2, проложить временную линию из восьми кабелей. Выполнить монтаж двух коммутационных панелей *Время на выполнение задания: 60 мин* *Инструктивные указания:* Для реализации поставленной задачи необходимо: - дополнить схему распределения кабелей (рис.1.); - не используя кабеленесущую систему, изготовить кабельную трассу; - выполнить монтаж в соответствии с ГОСТ 53246; - разработать формат нанесения маркировки (Приложение 5); - заполнить протокол монтажа (Приложение 6) На схеме фасадов обозначить предполагаемое место установки коммутационных панелей в 19 дюймовом конструктиве (рис. 2). Рекомендуется выделять посадочные места не ниже 4 юнита. В процессе монтажа, либо по его окончании необходимо проверить целостность каждого линка кабельным тестером, для этого необходимо изготовить два патч-корда. Заполнить протокол тестирования линий СКС (Приложение 7).	ПА

Рис. 1. Схема распределения кабелей резервной горизонтальной подсистемы

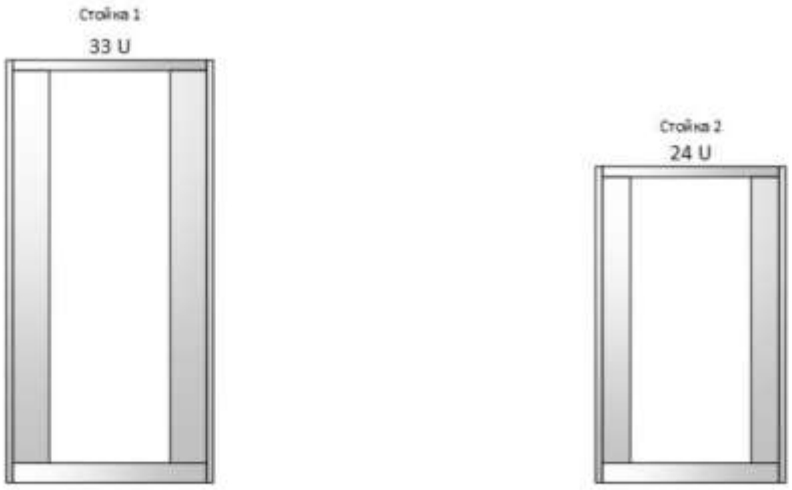


Рис. 2. Схема установки оборудования в 19 дюймовый конструктив

Задание 2 модуля 1: *Текст задания* Выполнить монтаж оптического кросса кабелем емкостью не менее 12 волокон. *Время на выполнение задания: 60 мин* *Инструктивные указания:* Для реализации поставленной задачи необходимо: - разделать кабель согласно инструкции. - проверить «пигтейлы» на целостность при помощи прибора видимого излучения. - смонтировать оптический кросс из комплектующих, согласно схемы соединения оптических волокон (Рис. 3). - не задействованные оптические волокна уложить в кассету. - заполнить протоколы монтажа кросса (Приложение 8). - произвести маркировку ОК - выполнить проверку смонтированной линии визуальным локатором.	ПА, ГИА/ДЭ БУ

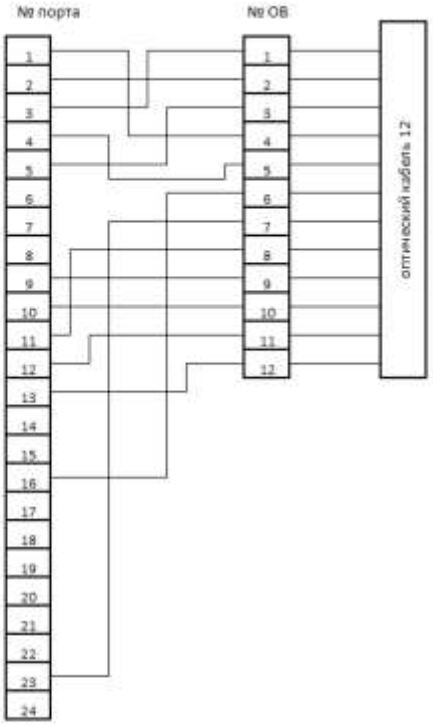


Рис. 3. Схема соединения оптических волокон в кроссе.

Модуль 2: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Задание модуля 2:

Текст задания

Вам предоставлены результаты тестирования различных кабельных линий. Перед вами стоит задача определить тип неисправности и возможные причины их возникновения.

Время на выполнение задания: 30 мин

Инструктивные указания:

А. Аналоговая телефонная линия категории 3.

_____.

_____.

_____.

_____

Б. *Аналоговая телефонная линия категории 3.*

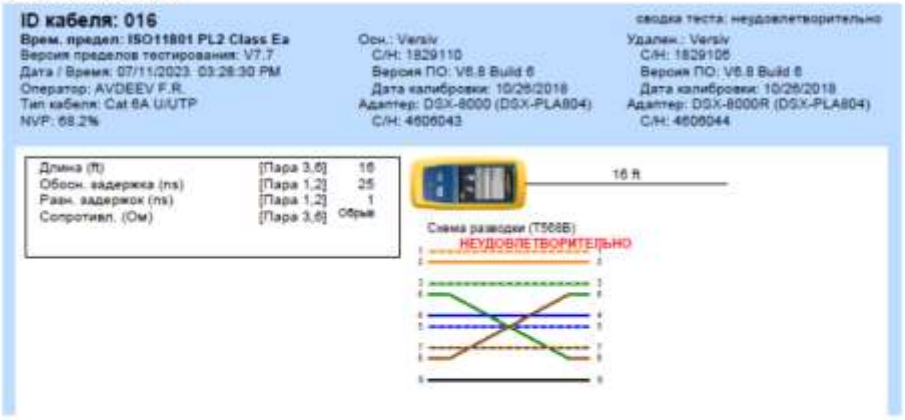
_____.

_____.

_____.

_____.

В. Линия СКС



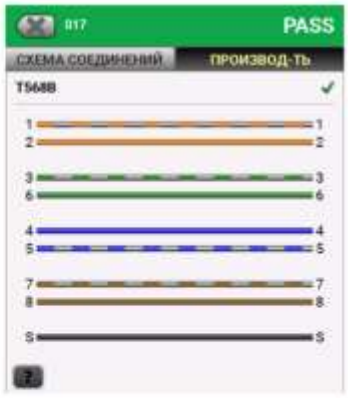
_____.

_____.

_____.

_____.

Г. *Линия СКС*



_____.

_____.

_____.

_____.

Д. *Линия СКС*

ID кабеля: 039
Врем. предел: ISO11801 PL Class C
Версия пределов тестирования: V7.7
Дата / Время: 07/11/2023 01:21:26 PM
Оператор: D.KUDRYAVCEV
Тип кабеля: Cat 3 U/UTP
NVP: 65.0%

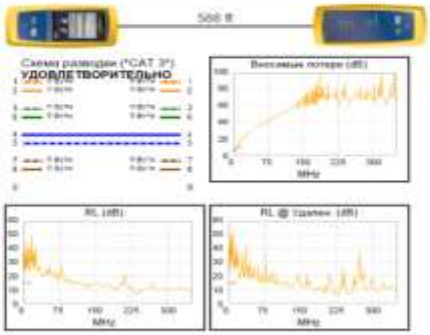
сводка теста: неудовлетворительно

Осн.: Versiv
С/Н: 1829110
Версия ПО: V6.8 Build 8
Дата калибровки: 10/26/2018
Адаптер: DSX-8000 (DSX-PLA804)
С/Н: 4606043

Удален.: Versiv
С/Н: 1829105
Версия ПО: V6.8 Build 6
Дата калибровки: 10/26/2018
Адаптер: DSX-8000R (DSX-PLA804)
С/Н: 4606044

Длина (ft), Лимит 295	[Пара 4,5]	588
Обосн. задержка (ns), Лимит 498	[Пара 4,5]	920H
Разн. задержек (ns), Лимит 44	[Пара 4,5]	0
Сопротивл. (Ом), Лимит 34.00	[Пара 4,5]	51.34H
Вносимые потери Запас (дБ)	[Пара 4,5]	-6.8H
Частота (МГц)	[Пара 4,5]	16.0
Предел (дБ)	[Пара 4,5]	12.2

	Наихудш. разн		Наихудш. знач	
удовлетворите	OCH	удал.	OCH	удал.
наихудшая пара	4,5	4,5	4,5	4,5
RL (dB)	8.4	9.9	8.4	9.9
Част. (МГц)	11.8	1.3	11.8	1.3
Предел (дБ)	15.0	15.0	15.0	15.0



Е. *Линия СКС*

ID кабеля: 041
Врем. предел: ISO11801 PL Class C
Версия пределов тестирования: V7.7
Дата / Время: 07/11/2023 01:36:21 PM
Оператор: D.KUDRYAVCEV
Тип кабеля: Cat 3 U/UTP
NVP: 65.0%

сводка теста: удовлетворительно

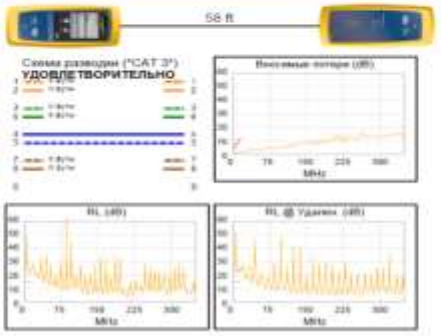
Осн.: Versiv
С/Н: 1829110
Версия ПО: V6.8 Build 8
Дата калибровки: 10/26/2018
Адаптер: DSX-8000 (DSX-PLA804)
С/Н: 4606043

Удален.: Versiv
С/Н: 1829105
Версия ПО: V6.8 Build 6
Дата калибровки: 10/26/2018
Адаптер: DSX-8000R (DSX-PLA804)
С/Н: 4606044

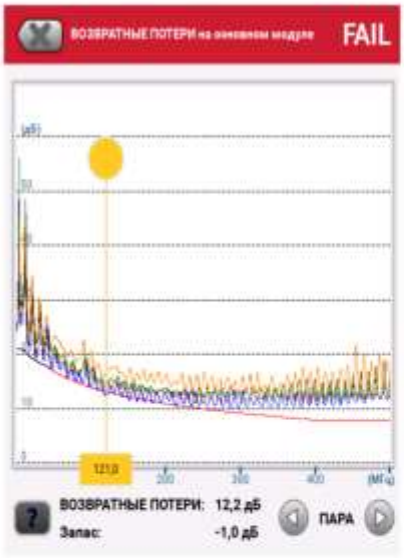
Длина (ft), Лимит 295	[Пара 4,5]	58
Обосн. задержка (ns), Лимит 498	[Пара 4,5]	91
Разн. задержек (ns), Лимит 44	[Пара 4,5]	0
Сопротивл. (Ом), Лимит 34.00	[Пара 4,5]	5.43
Вносимые потери Запас (дБ)	[Пара 4,5]	10.3
Частота (МГц)	[Пара 4,5]	16.0
Предел (дБ)	[Пара 4,5]	12.2

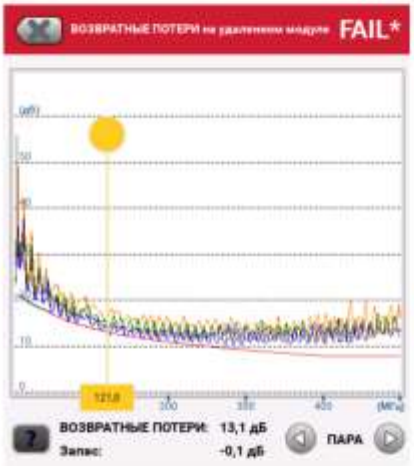
	Наихудш. разн		Наихудш. знач	
–	OCH	удал.	OCH	удал.
наихудшая пара	4,5	4,5	4,5	4,5
RL (dB)	6.0	6.4	6.0	6.4
Част. (МГц)	10.9	9.6	10.9	9.6
Предел (дБ)	15.0	15.0	15.0	15.0

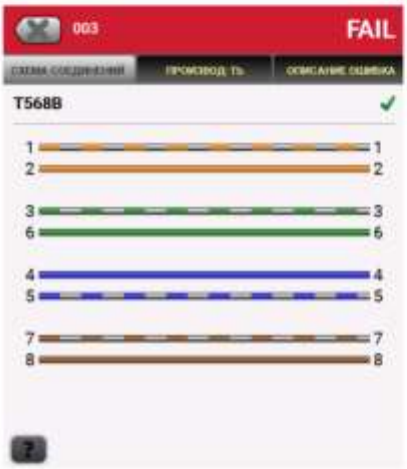
Совместимость с сетевыми стандартами:
10BASE-T 100BASE-T4 ATM-25
ATM-51 TR-4



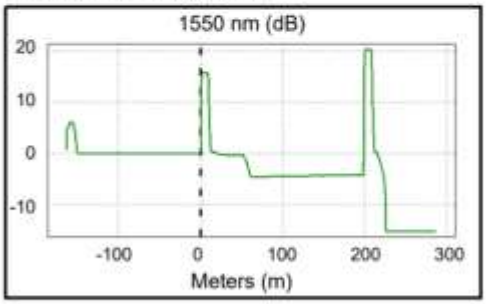
Ж. Линия СКС



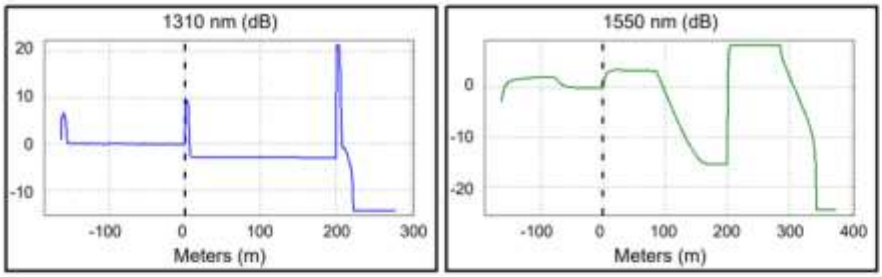




3. Оптическая линия

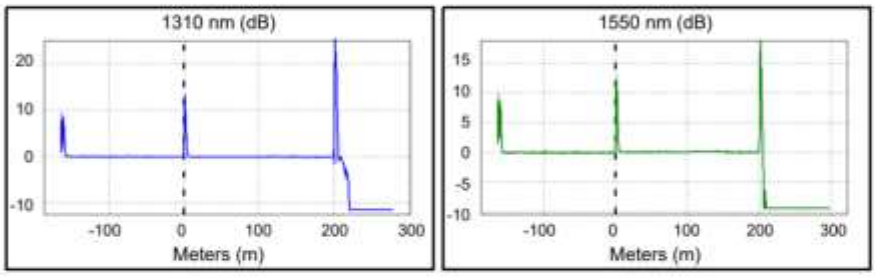


И. Оптическая линия



_____.
_____.
_____.
_____.

К. Оптическая линия



_____.
_____.
_____.
_____.