

СОГЛАСОВАНО
Председатель ГЭК
Начальник линейно-кабельного цеха
Стерлитамакского СЦ
ПАО «Башинформсвязь»



Суярембитов М.М.

«22» ноября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГАПОУ Стерлитамакский
многопрофильный
профессиональный колледж



Усевич А.Н.

«22» ноября 2024 г.

Программа
государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СМПК
по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
в 2024-2025 учебном году

РАСМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
«22» ноября 2024 г.
Протокол № 4

I. Общие положения

1.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1584 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44945) и проводится по окончании полного курса обучения.

1.2. По результатам ГИА выпускникам присваивается квалификация Специалист по обслуживанию телекоммуникаций и выдается диплом государственного образца.

1.3. Сроки получения СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 4 года 10 мес.

1.4. Программа ГИА выпускников по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами, регулирующими вопросы организации и проведения ГИА:

- Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1584 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44945)»,
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»,
- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»,
- Письмом Минобрнауки от 20.07.2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»,
- Приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020 г. № 885/390,

- Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»,
 - Оценочными материалами демонстрационного экзамена базового уровня по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, КОД 11.02.15-2-2025 БУ, опубликованных на сайте <https://bom.firpo.ru/Public/2391>.
- 1.5. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.
- 1.6. ГИА выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.
- 1.7. Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.
- 1.8. ГАПОУ СМПК создает условия для организации и проведения ГИА и предоставляет необходимые нормативно-правовые и программные документы, регламентирующие профессиональную деятельность будущих специалистов; технические средства: компьютер, проектор, интерактивная доска и т.д.
- 1.9. Результаты освоения образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи представлены в виде общих и профессиональных компетенций, включающими в себя способность:
- 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.
 - 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. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Специалист по обслуживанию телекоммуникаций должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

– 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 профессии рабочих 14601 Монтажник оборудования связи.

II. Формы ГИА

- 2.1. Формами ГИА по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи являются защита дипломного проекта (работы) и демонстрационный экзамен в виде государственного экзамена.
- 2.2. Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, 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.
- 2.3. Требования к дипломным проектам (работам) определяется и утверждаются колледжем с учетом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.
- 2.4. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ СПО,

установленных ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

2.5. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащение, план застройки площадки, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, образец задания определяются Оценочными материалами для демонстрационного экзамена базового уровня для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

III. Подготовка проведения ГИА

3.1. В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена, соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), создаваемой в колледже.

3.2. Программа ГИА утверждается директором ГАПОУ СМПК после ее обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.3. Государственная экзаменационная комиссия формируется из преподавателей ГАПОУ СМПК, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, экспертов Агентства при проведении демонстрационного экзамена.

3.4. Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят:

- 1) Председатель ГЭК (главный эксперт ДЭ).
- 2) Заместитель председателя.
- 3) Постоянные члены комиссии.
- 4) Принимающие преподаватели.
- 5) Экспертная группа для проведения демонстрационного экзамена.
- 6) Технический администратор площадки проведения демонстрационного экзамена.
- 7) Секретарь.

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

3.6. Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (Приказ Министерства образования и науки Республики Башкортостан от «___» декабря 2024 г. № ____ «Об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий профессиональных образовательных организаций на 2025 год» по представлению директора ГАПОУ СМПК.

3.7. 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 организаций-партнеров, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

3.8. Заместителем председателя ГЭК назначается лицо из числа заместителей директора ГАПОУ СМПК.

3.9. Для проведения ДЭ в состав ГЭК входит экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт. Главные эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

3.10. Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания по специальности КОД.11.02.15–2–2025 БУ. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени

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

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

3.13. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ГАПОУ СМПК.

3.14. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

3.15. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

3.16. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ГАПОУ СМПК на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы и календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программе среднего профессионального образования.

3.17. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

3.18. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве ГАПОУ СМПК.

IV. Проведение ГИА

4.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации КОД.11.02.15-2-2025, включенных в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена. ГАПОУ СМПК обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4.2.1. Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется на Цифровой платформе (ЦП) <https://esim.firpo.ru>.

4.2.2. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее — центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации (Приложения 1, 2, 3). Центр проведения экзамена располагается на территории ГАПОУ СМПК. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

4.2.3. 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. ГАПОУ СМПК 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.

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

4.2.5. Для проведения демонстрационного экзамена используется цифровая система оценивания (ЦСО) <https://sso.dp.firpo.ru>.

4.2.6. 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 ГАПОУ СМПК, 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.

4.2.7. Выпускники знакомятся со всеми 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 случае отсутствия участника на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ.

4.2.8. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют: руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена; не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

члены экспертной группы; главный эксперт; представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией); выпускники; технический эксперт; представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости); ассистент, оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - ассистент); организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

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

4.2.10. Содержание экзаменационного задания включает 1 модуль: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.

Максимально возможное количество баллов: 50.

Продолжительность выполнения задания: 3 ч.

4.2.11. Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, определяемых КОДом. Все баллы и оценки регистрируются в цифровой системе оценивания (ЦСО) <https://sso.dp.firpo.ru>. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена. После выставления оценок и/или баллов во все оценочные ведомости, запись о выставленных оценках в системе ЦСО блокируется. Результатом работы экспертной комиссии является итоговый протокол заседания экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через систему ЦСО. При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%.

4.2.12. Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется ГЭК с обязательным участием главного эксперта.

4.2.13. Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале должен быть осуществлен на основе данных, представленных в таблице:

| Оценка ГИА | Максимальный балл (100%) | "2" 0-19,99% | "3" 20-39,99% | "4" 40-69,99% | "5" 70,00-100,00% |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------------|
| Информационные кабельные сети | 50 | менее 10 баллов | 10-19,99 баллов | 20-34,99 баллов | 35-50 баллов |

4.2.14. Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

4.2.15. Сроки проведения демонстрационного экзамена согласовываются с региональным оператором (ГАУ ДПО ЦОПП) и соответствуют графику проведения ГИА в ГАПОУ СМПК для группы группа ИСС-59.

4.2. Дипломный проект (работа) – это итоговая аттестационная самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная им на выпускном курсе, оформленная с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед ГЭК.

4.2.1. Тематика дипломных проектов (работ) определяется ГАПОУ СМПК. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей (Приложение 4).

4.2.2. Закрепление направлений дипломных проектов (работ) (с указанием руководителей и срока выполнения) за студентами оформляется протоколом заседания П(Ц)К математики и информатики после согласования с работодателями.

4.2.3. По выбранному направлению дипломного проекта (работы) руководитель разрабатывает совместно со студентом индивидуальный план подготовки и выполнения дипломного проекта (работы). В процессе работы по выбранному направлению дипломного проекта (работы) происходит окончательная формулировка темы.

4.2.4. Утверждение тем дипломного проекта (работы) оформляется приказом директора ГАПОУ СМПК не позднее первого марта текущего учебного года с учетом распределения студентов по базам преддипломной практики.

4.2.5. Дипломный проект (работа) подлежит обязательному рецензированию.

4.2.6. Дипломный проект (работа) может выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций, учреждений различных организационно-правовых форм.

4.2.7. Объем времени на подготовку ВКР – 4 недели.

4.2.8. Проведение защиты ВКР – 2 недели.

4.2.9. Тематика ВКР характеризуется следующими основными направлениями:

- Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи: монтаж и настройка сетей проводного и беспроводного абонентского доступа, обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств, администрирование инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов, обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа, настройка компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи, администрирование сетевого оборудования, систем видеонаблюдения и безопасности;
- Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем: монтаж, демонтаж, первичная инсталляция, мониторинг, диагностика инфокоммуникационных систем передачи, проектирование инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса;
- Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи: выявление угроз и уязвимостей в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности, разработка комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи, администрирование защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи;
- Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: планирование и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений по предоставлению телематических услуг;
- Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика: анализ современных технологий и систем для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика, адаптация, монтаж, установка, настройка, администрирование конвергентных инфокоммуникационных систем.

4.2.10. Вопрос о допуске дипломного проекта (работы) к защите решается на заседании П(Ц)К математики и информатики при предварительной защите дипломного проекта (работы), на которую предоставляются положительный отзыв руководителя и рецензия. Предварительная защита работы проводится не позднее чем за один месяц до ГИА. На основании протокола проведенной предварительной защиты дипломного проекта (работы) приказом директора колледжа оформляется допуск к ГИА.

4.2.11. Защита дипломных проектов (работ) проводится на открытом заседании ГЭК.

4.2.12. Защита дипломных проектов (работ) осуществляется в соответствии с заранее составленным списком очередности, с которым обучающиеся должны быть ознакомлены не позднее, чем за два дня до защиты.

4.2.13. Перед началом защиты дипломных проектов (работ) ответственным секретарем ГЭК зачитывается отзыв о дипломном проекте (работе) и рецензия.

4.2.14. На защиту дипломного проекта (работы) отводится до одного академического часа на одного студента. Процедура защиты включает:

- чтение отзыва и рецензии;
- доклад студента (не менее 10-15 минут);
- вопросы членов ГЭК;
- ответы студента на вопросы членов комиссии, которые аргументируются приложением дипломного проекта (работы).

4.2.15. После окончания защиты ГЭК обсуждает результаты и объявляет итоги защиты дипломных проектов (работ) с указанием оценки, полученной каждым выпускником.

4.2.16. Ход заседания ГЭК протоколируется. В протоколе фиксируются итоговая оценка дипломного проекта (работы), присвоенная квалификация, вопросы и особые мнения членов комиссии.

4.2.17. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, ответственным секретарем и членами комиссии.

V. Требования к выпускным квалификационным работам и методика их оценивания

5.1. Структура и содержание дипломного проекта (работы) определяются в соответствии с профилем специальности.

5.2. Общий объем дипломного проекта (работы) должен составлять 50-60 печатных страниц формата А4. Ее оформление должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов и(или) другим нормативным документам».

5.3. В структуру дипломного проекта (работы) должны входить:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- теоретическая часть и выводы;
- практическая часть и выводы;
- заключение;

- список литературы;
- приложения.

5.4. Содержание дипломного проекта (работы) включает введение, наименования глав, параграфов, подпунктов (если они имеют наименование), выводы по каждой части, а также заключение, список литературы и приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

5.5. Введение должно содержать актуальность, практическую значимость выбранной темы; формулируются цель с указанием задач, используемых методов и средств их решения; объект и предмет дипломного проекта (работы). Объем введения 2-3 страницы.

5.6. В теоретической части раскрываются причины возникновения задачи проектирования и недостатки существующих решений. Этот раздел должен содержать достаточно подробное описание проблемы, поставленной перед исполнителем с обоснованием ее актуальности и анализ современного состояния исследований и разработок в данной области. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Объем 15-18 печатных страниц.

5.7. В практической части должна быть кратко представлена структура задачи с указанием ее компонентов (выбор технологии для построения телекоммуникационной сети, архитектуры сети, кабельной структурированной системы, трассы ВОЛП и способа прокладки, кабелей схем, объектов, модулей, подсистем, исследование о видах, угрозах безопасности информации и методах защиты конфиденциальной информации; создание модели предприятия, защиты информации и т.д. и т.п.), информационные и управляющие связи между ними. Кроме того, должны быть описаны средства реализации каждого компонента и технические характеристики разрабатываемого продукта (такие как размер ее представления в терминах использованных средств и требования к программному и аппаратному окружению). Кроме того, может быть приведено технико-экономическое обоснование технических решений, принимаемых в квалификационной работе.

Объем практической части 20-25 печатных страниц.

5.8. Каждая часть дипломного проекта (работы) должна заканчиваться выводами. Выводы должны быть краткими и отражать результаты, полученные в ходе работы над тем или иным разделом; быть нетривиальными и исключать очевидные положения (1 страница по каждой главе).

5.9. В заключении автор должен показать степень выполнения поставленных задач на основе анализа результатов проделанной работы, раскрывает значимость полученных результатов. Объем заключения не должен превышать 2 страниц.

5.10. Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при написании дипломного проекта (работы), в том числе Интернет-источники. Источники следует располагать в алфавитном порядке.

5.11. В приложения помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть графические материалы, таблицы большого формата, описания оборудования и т.д. Обязательными приложениями дипломного проекта (работы) является графическая часть, содержащая план здания и расположение рабочих мест объекта проектирования, и схему расположения оборудования и распределительных кабелей, план расположения оборудования и проводок системы в стойке, логическую топологию сети, структурную схему СКС. В основном тексте на все приложения должны быть даны ссылки. В основном тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения должны быть сгруппированы в точном соответствии с изложением текста дипломного проекта (работы). Каждое приложение следует начинать с новой страницы, каждое приложение должно иметь номер и название, раскрывающее его содержание.

5.12. В обязанности руководителя дипломного проекта (работы) входят:

- разработка совместно со студентами индивидуального задания подготовки и выполнения дипломного проекта (работы);
- разработка совместно с обучающимися плана-графика выполнения дипломного проекта (работы);
- индивидуальное консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы) (назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы));
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников по теме дипломного проекта (работы);
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным планом-графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;
- оказание помощи (консультирование) студенту в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы);
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект (работу)

5.13. Индивидуальное задание на дипломный проект (работу) разрабатывается в соответствии с утвержденной темой, рассматривается на заседании П(Ц)К математики и информатики, подписывается руководителем и утверждается заместителем директора по учебной работе. Задание на дипломный проект

(работу) выдается студенту не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

5.14. Задание на дипломный проект (работу) содержит:

- фамилию, имя, отчество студента, номер группы, специальность;
- тему выпускной квалификационной работы;
- перечень вопросов, подлежащих разработке;
- исходные данные;
- информацию о месте прохождения преддипломной практики;
- план-график;
- срок выполнения.

5.15. По завершении студентами подготовки дипломного проекта (работы) руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает председателю П(Ц)К математики и информатики.

5.16. В отзыве руководителя на дипломный проект (работу) указываются:

- актуальность и значимость поставленных в работе задач;
- характерные особенности работы;
- наиболее удачно раскрытые аспекты темы;
- уровень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению;
- оценка сформированности освоения ПК и ОК;
- возможность (невозможность) допуска работы к защите.

5.17. Дипломный проект (работа) подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Рецензенты определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

5.18. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии работы заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта (работы);
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта (работы).

5.19. Содержание рецензии доводится до сведения выпускника не позднее, чем за 7 дней до защиты работы. Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.

5.20. При оценке дипломного проекта (работы) ГЭК учитывает:

- выполнение требований к объему и оформлению работы;

- качество выполнения представленных к защите материалов (пояснительная записка, чертежи, плакаты) в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001;
- глубину раскрытия темы, уровень владения способами обработки статической и динамической информации; методами разработки программного обеспечения, сопровождения, адаптации, продвижения программного продукта; приемами управления проектной деятельностью (умение определять содержание проектных операций, сроки, стоимость, качество, ресурсы, риски проектных операций);
- содержание доклада, отражающее суть выполненной работы;
- правильность и четкость ответов на вопросы членов ГЭК;
- отзыв руководителя о работе студента;
- рецензию с оценкой актуальности и практической значимости проекта или работы.

5.21. Качество выполнения и защиты дипломного проекта (работы) определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится, если содержание дипломного проекта (работы) полностью соответствует заявленной теме, раскрыта актуальность, правильно выстроен научно-исследовательский аппарат, качественно выполнен каждый раздел выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями, приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; защита выстроена в логической последовательности, студент уверенно владеет материалом работы, грамотно и четко отвечает на поставленные вопросы, аргументирует ответы примерами из содержания работы, конечный продукт выполнен в соответствии с техническим заданием.

Оценка «хорошо» ставится, если содержание дипломного проекта (работы) соответствует заявленной теме, правильно выстроен научный аппарат исследования, качественно выполнен каждый раздел выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями; защита выстроена в логической последовательности, но студент не полно отвечает на поставленные вопросы, имеются незначительные замечания по оформлению работы в соответствии с требованием ГОСТа, присутствуют незначительные отклонения конечного продукта от технического задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание дипломного проекта (работы) соответствует заявленной теме, но имеются неточности в формулировках научного аппарата исследования, имеются замечания по разработке содержания теоретической и практической частей работы; в ходе

защиты студент неуверенно владеет материалом, затрудняется ответить на поставленные вопросы, имеются замечания по оформлению работы в соответствии с требованием ГОСТа, присутствуют значительные отклонения конечного продукта от технического задания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если имеется определенное несоответствие содержания работы заявленной теме и допущены ошибки в формулировке научно-исследовательского аппарата, отсутствует анализ и обобщение результатов дипломного проекта (работы); не выдержана структура, работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; не выполнены технические требования к оформлению печатного текста; при защите студент не владеет материалом, ответы на поставленные вопросы неубедительны, оформление работы не соответствует требованиям ГОСТа, работа не соответствует техническому заданию.

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

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

6.2. 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).

6.3. 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).

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

VII. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

7.1. 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).

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

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

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

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

7.6. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

7.7. 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.

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

7.9. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт 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.

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

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

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

7.13. Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность

**Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту
оценочной документации
КОД.11.02.15-2023 (<https://bom.firpo.ru/Public/2391>)**

Модуль 1: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

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).

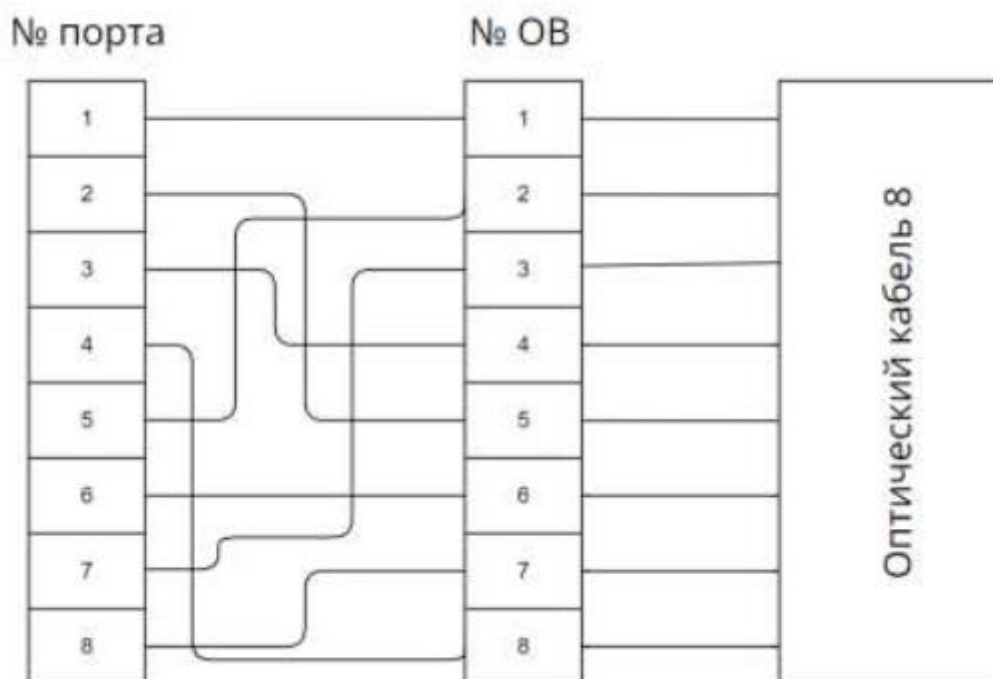


Рисунок 1 - Схема соединения оптических волокон в кроссе

- 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:

- разделать 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:

| № порта | № ОВ | Цвет ОВ | Цвет модуля | Затухание по данным сварочного аппарата, дБ | | |
|---------|------|---------|-------------|---|-----------|-----------|
| | | | | 1 событие | 2 событие | 3 событие |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ФИО/подпись участника:

_____ / _____ /

Дата: « ___ » _____ 202__ г.

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

| 1. Зоня 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 | Технические характеристики | Количество | Единица измерения | Код зоны площадки |
| | Стол | ВхШхГ: 600x1200x500 мм | 5 | Шт. | А |
| | Стул | без подлокотников, темная обивка, на вес не менее 100 кг | 5 | Шт. | А |
| | Ноутбук | CPU уровня Intel Core i3 и выше, не менее 4GB RAM, не менее 100 ГБ HDD, IEEE 802.11 b/g/n/ac, Ethernet 100/1000BASE-TX, Windows 8 и выше | 5 | Шт. | А |
| | Компьютерная гарнитура | подключение с проводом; разъем: 2 x mini jack 3.5 mm; функции: микрофон с шумоподавлением | 5 | Шт. | А |
| | Беспроводной маршрутизатор | dlink dir 615, 10/100Mbps LAN порты: 4, 10/100Mbps WAN порт: 1, IEEE 802.11n, g, b, поддержка WDS, поддержка 5ГГц, блок питания в комплекте | 5 | Шт. | А |
| | IP-PBX | Acti D52, PoE, разрешение не менее 1920x1080 | 5 | Шт. | А |
| | Программный телефон | | 5 | Шт. | А |
| | Стул | Без тканной обивки и подлокотников | 5 | Шт. | А |
| | Стол | Материал столешницы: ЛДСП | 5 | Шт. | А |
| | Бак для мусора | 70 л с крышкой | 5 | Шт. | А |
| | Струбцина монтажная для кабелей | Количество вводимых кабелей – 2 шт; Материал - сталь | 5 | Шт. | А |
| | Сварочный аппарат для оптических волокон | Типы свариваемых волокон - SM MM DS NZ-DS ED | 5 | Шт. | А |
| | Скалыватель оптических волокон | Тип применяемого волокна – одиночное; Диаметр скалываемого волокна без покрытия - 125 мкм; Диаметр защитного покрытия - 250 - 900 мкм | 5 | Шт. | А |

| | | | | | |
|------------------------------|--|---|---|-----|---|
| | Сетевой удлинитель | Напряжение сети - 220 В; Количество розеток – не менее 4 шт; Мах нагрузка - 1500 Вт; Длина кабеля - 5 м | 5 | Шт. | А |
| | Кросс оптический | Розетка (адаптер) – не менее 8 шт.; Пигтейл – не менее 8 шт | 5 | Шт. | А |
| | Патч-панель | 19", 1U, не менее 12 портов, категория 5е | 5 | Шт. | А |
| Перечень инструментов | | | | | |
| | Ножовка по металлу | по металлу, 65 кгс, с запасным полотном | 5 | Шт. | А |
| | Тросокусы | для стальной проволоки и троса диаметром до 6 мм | 5 | Шт. | А |
| | Бокорезы | Материал губок углеродистая сталь, рукоятки-чехлы двухкомпонентные | 5 | Шт. | А |
| | Плоскогубцы | Материал губок углеродистая сталь, рукоятки-чехлы двухкомпонентные | 5 | Шт. | А |
| | Отвёртка крестовая малая | Тип отвертки стандартная, реверс нет, тип шлица PH (крест) | 5 | Шт. | А |
| | Отвёртка крестовая большая | Тип отвертки стандартная, реверс нет, тип шлица PH (крест) | 5 | Шт. | А |
| | Отвёртка шлиц малая | Тип отвертки стандартная, реверс нет, тип шлица прямой | 5 | Шт. | А |
| | Отвёртка шлиц большая | Тип отвертки стандартная, реверс нет, тип шлица прямой | 5 | Шт. | А |
| | Рулетка | длина 3м | 5 | Шт. | А |
| | Нож для разделки внеш. оболочки кабеля | прямое лезвие, длина инструмента 200 мм, длина лезвия 50 мм, с запасным лезвием | 5 | Шт. | А |
| | Стриппер для снятия оболочек | 0,4-1,3мм/16-24AWG (Т-типа) | 5 | Шт. | А |
| | Нож монтажный | Складная конструкция | 5 | Шт. | А |
| | Пинцет | Металл | 5 | Шт. | А |
| | Металлическая линейка 15 см | Металл | 5 | Шт. | А |
| | Стриппер -прищепка | Для удаления внешних модулей 3-6мм | 5 | Шт. | А |
| | Стриппер для удаления покрытия волокна | 250 мкм | 5 | Шт. | А |
| | Дозатор для спирта | Не менее 100 гр | 5 | Шт. | А |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|-------|-------|---|
| | Комплект для уборки рабочего места (щетка, совок) | Материал -пластик | 5 | Шт. | A |
| | 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 | 5 | Шт. | A |
| | Инструмент для обжима коннекторов | Под разъем 8P8C | 5 | Шт. | A |
| | Инструмент для забивки IDC | Под контакт 110 KRONE | 5 | Шт. | A |
| | Инструмент для зачистки и обрезки | Диаметр кабеля от 3,5 мм до 9 мм | 5 | Шт. | A |
| Перечень расходных материалов | | | | | |
| | Патч-корд | Cat 5e, длиной не менее 1м | 5 | Шт. | A |
| | Салфетки | Безворсовые | 5 | Упак | |
| | 2-Пропанол | Внешний вид - прозрачная, бесцветная жидкость; Степень химической чистоты продукта - 99.9% | 100*5 | Мг | A |
| | D-гель | Внешний вид и цвет - прозрачная, бесцветная жидкость без механических включений; Запах - апельсиновый | 100*5 | Мг | A |
| | Маркер для модулей 0..9 | Основа – бумажная; защитная пленка – наличие; цвет символа – черный; маркировочные символы - 0-9 | 2*5 | Шт. | A |
| | Маркер перманентный (нестираемый), черный | Форма наконечника – круглый; цвет чернил – черный; толщина линии от 1 до 5 мм | 5 | Шт. | A |
| | Универсальная изоляционная лента | Цвет – черный; материал - поливинилхлорид (ПВХ) | 5 | Шт. | A |
| | Гильза термоусаживаемая КДЗС | Длина – от 40 до 60 мм; Материал внешней трубки – полиолефин; Материал внутренней трубки - сополимер полиолефина; Материал армирующего стержня – нержавеющая сталь | 16*5 | Шт. | A |
| | Белая изоляционная лента | Цвет – белый; материал - поливинилхлорид (ПВХ) | 5 | Шт. | A |
| | Волоконно-оптический кабель | Не менее 12 оптических волокон | 15*5 | М | A |
| | Хомуты (стяжки), нейлоновые, 4 мм x 300 мм | Длина - 300 мм; Ширина – 4 мм; Тип - неоткрывающиеся, неразъемные, одноразового использования. | 5 | Упак. | A |

| | | | | | |
|--|--|---|------|-------|---|
| | Хомуты (стяжки), нейлоновые, 2,5 мм x 100 мм | Длина - 100 мм; Ширина 2,5 мм; Тип - неоткрывающиеся, неразъемные, одноразового использования | 5 | Упак. | А |
| | Ручка шариковая | Ручка шариковая синяя. Цвет торцевой части соответствует цвету чернил. Толщина линии и диаметра шарика - 1,00 мм | 5 | Шт. | А |
| | Бумага | А4 | 2 | Шт. | А |
| | Папка "Скоросшиватель" пластиковая | Материал – пластик; Формат – А4 | 5 | Шт. | А |
| | Карандаш простой | Чернографитный | 5 | Шт. | А |
| | Ластик | Синтетический каучук | 5 | Шт. | А |
| | Кабель витая пара | Не менее 8 жил, калибр не менее 24 AWG, категория 5е | 35*5 | М | А |
| | Стяжка с маркером | Наличие маркировочной площадки | 5 | Упак. | А |
| | Лента-липучка | Ширина не менее 9 мм | 5 | Упак. | А |
| | Коннектор | Категория 5е | 4*5 | Шт. | А |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | |
| | Спецодежда | В соответствии с ГОСТ 12.4.280-2014 | 5 | Шт. | А |
| | Защитные очки | В соответствии с ГОСТ Р 12.4.013-97 ССБТ Прозрачные, материал пластик | 5 | Шт. | А |
| | Перчатки резиновые | Материал – натуральный латекс | 2*5 | Пар | А |
| | Перчатки | Материал – хлопчатобумажная ткань | 2*5 | Пар | А |
| 3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ | | | | | |
| Перечень оборудования | | | | | |
| | ЖК-экран | Диагональ – не менее 40" | 1 | Шт. | Б |
| | Бак для мусора | Объем – не менее 30 л | 1 | Шт. | Б |
| Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности | | | | | |
| | Аптечка | Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н | 1 | Шт. | Б |
| | 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. | 1 | Шт. | Б |
| 4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ | | | | | |

| | | | | | |
|--|---------|--|---|-----|---|
| | Ноутбук | CPU уровня Intel Core i3 и выше, не менее 4GB RAM, не менее 100 ГБ HDD, IEEE 802.11 b/g/n/ac, Ethernet 100/1000BASE-TX, Windows 8 и выше | 1 | Шт. | В |
| | МФУ | Тип печати - черно-белая; Формат - А4 | 1 | Шт. | В |
| | Стол | ВхШхГ: 600х1200х500 мм | 1 | Шт. | В |
| | Стул | без подлокотников, темная обивка, на вес не менее 100 кг | 1 | Шт. | В |
| 5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы | | | | | |
| | Ноутбук | CPU уровня Intel Core i3 и выше, не менее 4GB RAM, не менее 100 ГБ HDD, IEEE 802.11 b/g/n/ac, Ethernet 100/1000BASE-TX, Windows 8 и выше | 1 | Шт. | В |
| | Стол | ВхШхГ: 600х1200х500 мм | 1 | Шт. | В |
| | Стул | без подлокотников, темная обивка, на вес не менее 100 кг | 1 | Шт. | В |

План застройки площадки для ГИА в формате ДЭ БУ



Темы дипломных проектов (работ)

1. Моделирование этапов обеспечения безопасности локальной сети учреждения посредством администрирования сетевых экранов
2. Моделирование инфокоммуникационной сети устойчивой к несанкционированному доступу к конфиденциальной информации в организации.
3. Моделирование схемы аутентификации пользователей и резервного хранения данных в ЛКС организации.
4. Реализация резервного копирования данных локальной сети организации средствами специализированного ПО
5. Моделирование этапов проектирования и маршрутизации локальной сети организации на основе сетевых протоколов
6. Моделирование оптической линии связи посредством технологии GPON/GEPON.
7. Внедрение групповых политик Windows Server 2019 для централизованного управления и администрирования пользователей организации.
8. Модернизация участка ВОЛС путем монтажа прямой оптической муфты в организации.
9. Моделирование настроек аппаратного обеспечения локальной сети организации посредством web-интерфейса.
10. Моделирование телефонной линии связи в информационно-коммуникационной сети организации по протоколу Ip.
11. Особенности организации монтажных работ условной оптической линии связи в оконечных устройствах организации.
12. Реализация технологии VPN в инфокоммуникационной сети организации.
13. Особенности сращивания оптических волокон в оптической муфте МОГ-У на участке ВОЛС в локальной сети организации.
14. Моделирование сращивания оптических волокон в оптической муфте МТОК-Б1 на участке ВОЛС в организации
15. Моделирование комплексной системы защиты от угроз в информационно-коммуникационной сети организации.
16. Создание участка оптической линии связи организации путем монтажа разветвительной оптической муфты.
17. Моделирование этапов модернизации локальной сети организации посредством внедрения ip-телефонии.

18. Модернизация и расширение сети телекоммуникаций с использованием системы беспроводного доступа в организации.
19. Администрирование локальной политики доступа пользователей к ресурсам инфокоммуникационной сети организации.
20. Моделирование защиты информации в операционных системах семейства Windows в локальной сети организации.
21. Моделирование системы резервного копирования серверной информационной системы локальной сети организации
22. Внедрение и модернизация цифрового видеонаблюдения в локальную сеть организации.
23. Модернизация сетевой инфраструктуры для обеспечения отказоустойчивости локальной сети организации.
24. Настройка шифрования и расширенного аудита локальной сети организации