

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Орский индустриальный колледж»
г. Орск Оренбургской области
(ГАПОУ «ОИК»)

**ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ГАПОУ «ОИК»**

по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

на 2025 - 2026 учебный год

2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом
ГАПОУ «Орский индустриальный
колледж»
Протокол № 3 от «05» декабря 2025



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «ОИК»
/ Завренко О.А.

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой) комиссией
информационных технологий,
математических и общих
естественнонаучных дисциплин

Председатель:
А.Н. Ионов

Составлена в соответствии с порядком
проведения государственной итоговой
аттестации по образовательным
программам СПО и положением об
организации государственной итоговой
аттестации выпускников ГАПОУ «ОИК»

Разработчик: Ионов Александр Николаевич, преподаватель специальных дисциплин
ГАПОУ «ОИК»

Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ «ОИК» по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработана в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи и определяет совокупность требований к итоговой аттестации по данной специальности на 2025/2026 учебный год.

Содержание

- 1. Паспорт программы ГИА**
 - 2. Подготовка к проведению ГИА (включая содержание ГИА)**
 - 3. Проведение ГИА**
 - 3.1 Проведение демонстрационного экзамена**
 - 3.2 Проведение защиты дипломной работы (проекта)**
 - 4. Оценивание результатов ГИА**
 - 4.1 Оценивание демонстрационного экзамена**
 - 4.2 Оценивание защиты дипломной работы (проекта)**
 - 5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**
- Приложение 1 (КОД по демонстрационному экзамену)**
- Приложение 2 (Тематика дипломных работ (проектов)).**

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ «ОИК» по образовательной программе среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения ГИА студентов, завершающих освоение имеющей государственную аккредитацию основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА.

Программа ГИА разработана в соответствии со следующими нормативно правовыми документами:

- со статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 762 от 24.08.2022 г.;
- с требованиями «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 835 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности.

Программа ГИА является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

- 1) техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;
- 2) техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;
- 3) обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи;
- 4) организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- 5) адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. Государственная (итоговая) аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В процессе государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи осуществляется экспертиза форсированности у выпускников общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ВПД1. 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.

ВПД2. 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.

ВПД3. 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.

ВПД4. 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.

ВПД5. 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.

ГИА по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи проводится в следующих формах:

- 1) демонстрационный экзамен;
- 2) защита дипломной работы (проекта).

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.

Демонстрационный экзамен проводится на профильном уровне.

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 преподавателями колледжа. 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.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей осуществляется приказом директора колледжа.

Согласно учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, а также календарному графику учебного процесса на 2025 - 2026 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА
Количество недель, отводимых на государственную итоговую аттестацию

Индекс	Наименование цикла	Количество недель
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6
ГИА.01	Подготовка к демонстрационному экзамену	2
ГИА.02	Выполнение задания демонстрационного экзамена	1
ГИА.03	Подготовка дипломной работы (проекта)	2
ГИА.04	Защита дипломной работы (проекта)	1

2. Подготовка к проведению ГИА (включая содержание ГИА)

Организация и проведение государственной итоговой аттестации предусматривает подготовительную работу преподавательского состава колледжа, систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения в колледже.

Требования к дипломному проекту по специальности доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения дипломного проекта и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка к государственной итоговой аттестации определяется расписанием консультаций и графиком сдачи ГИА.

Срок проведения ГИА доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до защиты дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и проведение дипломного проекта предусмотрен утвержденным учебным планом и графиком учебного процесса, по которому на разработку дипломного проекта отведено 4 недели, а на защиту – 2 недели вне периода выполнения дипломного проекта.

Согласно рабочим учебным планам выполнение дипломного проекта:

- очное отделение с 18.05.2026- 15.06.2026

Защита дипломного проекта:

- очное отделение с 17.06. 2026- 28.06.2026.

Срок проведения защиты согласовывается с председателем ГЭК

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

Содержание деятельности	Сроки	Ответственные
Проведение организационных собраний в учебных группах «Об организации учебного процесса на 4 курсе»	Октябрь 2025 г.	Зам.директора по УР зав. отделением, классный руководитель
Разработка и утверждение программы ГИА выпускников ГАПОУ «ОИК» по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи Определение общей тематики, состава, объема и структуры дипломных работ	Октябрь-Ноябрь 2025 г.	Зам.директора по УР, председ. ПЦК руководители дипломных проектов
Подбор состава государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), апелляционной комиссии	Ноябрь-Декабрь 2025 г.	Директор, зам.директора по УР
Ознакомление обучающихся с программой ГИА	Декабрь 2025 г.	Зам.директора по УР, зав.отделением
Подготовка проектов приказов: об организации ГИА, об утверждении	Октябрь-Май 2025/26 г	Директор, зам.директора по УР, зав.отделениями

программы ГИА, расписания проведения ГИА и консультаций к ГИА, о допуске обучающихся к ГИА и др.		
Составление графика проведения консультаций руководителей и консультантов ВКР	Февраль 2026 г.	Зам.директора по УР, зав.отделениями
Разработка методических рекомендаций по выполнению дипломных работ	Январь 2026 г.	Председатель ПЦК, руководители дипломных проектов
Составление графика контроля за ходом выполнения дипломных работ обучающимися	Апрель 2026 г.	Зам.директора по УР, зав. отделениями, руководители дипломных проектов
Проведение заседания педагогического совета о допуске выпускников к ГИА	Апрель 2026 г.	Директор, зам.директора по УР
Подготовка оценочной документации демозамена профильного уровня	Апрель 2026 г.	Председатель ПЦК, руководители дипломных проектов
Подготовка аудитории и документов, представляемых на заседаниях ГЭК	Июнь 2026 г.	Зав. отделением, классный руководитель, секретарь ГЭК
Подготовка приказа об организации ГИА (допуске к ГИА, сроках проведения этапов ГИА)	Июнь 2026 г.	Директор, зам.директора по УР

3. Проведение ГИА

ГИА по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи проводится в следующих формах:

- 3) демонстрационный экзамен;
- 4) защита дипломной работы (проекта).

3.1 Проведение демонстрационного экзамена

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

ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

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

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащённую в соответствии с КОД.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

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

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

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

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

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

Продолжительность демонстрационного экзамен профильного уровня:

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ профильного уровня:

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	9,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Выполнение монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	25,00
3	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	Выполнение адаптации, монтажа, установки и настройки конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	25,00
ИТОГО:			75,00

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в КОД по демонстрационному экзамену (Приложение 1).

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в КОД по демонстрационному экзамену (Приложение 1).

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

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в КОД по демонстрационному экзамену (Приложение 1).

3.2 Проведение защиты дипломной работы (проекта)

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в КОД по демонстрационному экзамену (Приложение 1).

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968», Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ «Орский индустриальный колледж».

ГЭК формируется из преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 01 января по 31 декабря) директором.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа ведущих специалистов по профилю подготовки выпускников.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. В случае создания в образовательной организации нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников, имеющих высшую квалификационную категорию. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Состав государственной экзаменационной комиссии по специальности 11.02.15 Информационные коммуникационные сети и системы связи на 2025-2026 учебный год:

- 1. Председатель ГЭК.***
- 2. Заместитель председателя комиссии.***
- 3. Ответственный секретарь.***
- 4. Члены комиссии (2-3 чел.).***

ГЭК является единой для всех форм обучения (очной и заочной) по специальности 11.02.15 Информационные коммуникационные сети и системы связи.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Процедура защиты:

- защита дипломных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии;
- на защиту дипломной работы отводится до 45 минут;
- защита дипломной работы включает презентацию обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии и ответы обучающегося (в отдельных случаях возможно выступление руководителя дипломной работы и рецензента, если они присутствуют на заседании Государственной экзаменационной комиссии);
- заседания Государственной экзаменационной комиссии протоколируются (в протокол записывается итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии), протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

4. Оценивание результатов ГИА

4.1 Оценивание демонстрационного экзамена

Методика перевода результатов ДЭ в оценку ГИА:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»:
Отношение количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0.00%- 49.99%	50.00%- 64.99%	65.00%- 89.99%	90.00%- 100.00%
Количество баллов	0.00 - 37,40	37,50 - 48,60	48,70 - 67,40	67,50 - 75,00

4.2 Оценивание защиты дипломной работы (проекта)

Критерии оценки знаний и умений студентов Государственной экзаменационной комиссией:

«**Отлично**» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- содержание ВКР полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны;
- задачи, сформированные автором, решены в полном объёме;
- выполненная работа свидетельствует о знании автором большинства теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;
- в работе в полной мере использованы современные нормативные и литературные источники, а также обобщённые данные эмпирического исследования автора. Практические расчеты проводятся на базе данных финансовой отчетности исследуемого предприятия;
- теоретические выводы и практические предложения по исследуемой теме вытекают из содержания работы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности автора, работа носит практический характер;
- работу отличает чёткая структура, завершённость, логичность изложения, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;
- доклад к выполненной работе сделан методически грамотно;
- научный руководитель и рецензент (рецензенты) высоко оценили дипломную работу и представили положительные отзывы.
- ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов.
- обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует высокий уровень знаний естественнонаучных, математических, общепрофессиональных и специальных дисциплин, высокую степень проявления общих и профессиональных компетенций.

▪ при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует компьютерной терминологией, сопровождает доклад мультимедиа презентацией, аргументировано, легко и технически грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

▪ ВКР выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, технически грамотно, но содержит незначительные ошибки;

▪ содержание работы актуально и в целом раскрывает тему;

▪ выполненная работа свидетельствует о знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;

▪ в работе использован основной круг современных нормативных и литературных источников, а также обобщённые данные практической деятельности объекта исследования;

▪ теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные предложения;

▪ основные вопросы изложены логично, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям:

▪ при защите студент относительно привязан к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты;

▪ ВКР содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;

▪ ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

▪ обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует хороший уровень знаний естественнонаучных, математических, общепрофессиональных и специальных дисциплин, среднюю степень проявления общих и профессиональных компетенций

▪ ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента, но содержащие некоторые рекомендации и несущественные замечания.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

▪ ВКР выполнена не в полном объеме в соответствии с заданием, содержит незначительные ошибки;

- содержание работы в значительной степени раскрывает утверждённую тему, однако, отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно;

- выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике;

- современные нормативные и литературные источники использованы не в полном объёме:

- выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы, не подкреплены расчетами автора, имеются неточности, спорные положения;

- оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям:

- при защите студент привязан к тексту доклада, испытывает затруднения при ответах на отдельные вопросы;

- ВКР содержит теоретическую базу, характеризуется некоторым нарушением логичности и последовательности изложения материала, не вполне обоснованными предложениями;

- ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует удовлетворительный уровень знаний естественнонаучных, математических, общепрофессиональных и специальных дисциплин, удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена не в соответствии с заданием, содержит существенные ошибки;

- содержание работы не раскрывает утверждённую тему, слушатель не проявил навыков самостоятельной работы;

- оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям;

- выявлен плагиат;

- в процессе защиты работы, студент показывает слабые знания по исследуемой теме;

- не отвечает на поставленные вопросы.

- в отзыве научного руководителя и в рецензии (рецензиях) имеются принципиальные критические замечания;

- ВКР содержит слабую теоретическую базу, характеризуется нарушением логичности и последовательности изложения материала, не содержит обоснованных предложений;

- обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует неудовлетворительный уровень знаний естественнонаучных, математических, общепрофессиональных и специальных дисциплин, неудовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций.

- при защите обучающийся затрудняется отвечать на вопросы членов ГЭК, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

Решения государственных экзаменационных комиссий 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 государственной экзаменационной комиссии является решающим.

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

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

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

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

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

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

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

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

Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании распорядительного акта образовательной организации.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

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

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия 35 устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

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

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь

государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания 36 государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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 (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложение 1

КОД по демонстрационному экзамену

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



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

ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
Наименование квалификации (наименование направленности)	Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденный приказом Минпросвещения России от 05.08.2022 № 675
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 11.02.15-1-2026

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

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

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии

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

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

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

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

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

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

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

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 5 ч. 00 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навык: осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умение: осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа
	ПК. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	Навык: выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умение: разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи
		Умение: определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных

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

		Умение: составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля ⁴
Инвариантная часть КОД						
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навык: осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	■	■	■	1
		Умение: осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа	■	■	■	1
		Навык: выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	■	■	■	1
	ПК. Осуществлять текущее обслуживание оборудования	Умение: разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи	■	■	■	1

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

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

	мультисервисных сетей доступа	Умение: определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных	■	■	■	1
		Умение: составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание	■	■	■	1
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	■	■	■	1
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навык: выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами		■	■	2
		Умение: читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем		■	■	2

Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навык: адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами			■	3
Вариативная часть КОД						
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ</p>					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Модуль 1	Монтаж постоянной линии СКС на основе кабеля витая пара	■	■	■		
Модуль 2	Монтаж кабельной сборки, на основе волоконно- оптического кабеля		■	■		
Модуль 3	Подключение и настройка абонентских устройств, для предоставления услуг передачи данных			■		

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

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	9,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,00
ИТОГО			25,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	9,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Выполнение монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	25,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00

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

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

		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	9,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,00
2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Выполнение монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	25,00
3	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	Выполнение адаптации, монтажа, установки и настройки конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	25,00
ИТОГО			75,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	13,00
		Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа	9,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	3,00

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

2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	Выполнение монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	25,00
3	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	Выполнение адаптации, монтажа, установки и настройки конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	25,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁹			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁹ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

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

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая зона					Б				
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11.150	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
2.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12.122	На 1 раб. место	1	1	1	шт	

3.	Бак для мусора	Объем-более 30 л	22.22.13.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Струбцина монтажная для кабелей	Количество вводимых кабелей – 2 шт; Материал - сталь	25.73.30.22 3	На 1 раб. место	-	1	1	шт
5.	Сварочный аппарат для оптических волокон	Типы свариваемых волокон - SM/MM	27.90.31.11 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
6.	Скалыватель оптических волокон	Тип применяемого волокна – одиночное; Диаметр скалываемого волокна без покрытия - 125 мкм; Диаметр защитного покрытия - 250 - 900 мкм	28.99.39.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Контейнер	Объем – от 30 л до 60 л.	22.22.13.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	На 1 раб. место	-	-	1	шт
9.	Беспроводной маршрутизатор	Поддержка беспроводных диапазонов 2.4 ГГц, наличие интерфейсов 4xLAN, 100 Мбит/с, 1xWAN	26.30.23.12 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт
10.	Сетевой удлинитель	Напряжение сети - 220 В; Количество розеток – не менее 4 шт; Максимальная нагрузка - 1500 Вт; Длина кабеля - более 3 м	27.33.13.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
11.	Кабельный тестер	Наличие удаленного модуля, порты 8P8C (RJ45)	26.51.44.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
12.	IP-камера	Не менее 2 мП, внешнее питание, Интерфейс 8p8c (RJ45).	26.70.13.00 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт
13.	Ящик для инструмента	Материал - пластик	22.22.13.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
14.	Визуальный локатор повреждений	Длина волны: 650 нМ. Возможность подключения ферул ШОС/пигтейлов.	26.51.66	На 1 раб. место	-	1	1	шт
Перечень инструментов								
1.	Тросокусы для стального троса	Изолированные рукоятки, материал-сталь, для тросов до 6 мм	25.73.30.16 1	На 1 раб. место	-	1	1	л

2.	Бокорезы	Изолированные рукоятки, материал-сталь	25.73.30.16 1	На 1 раб. место	1	1	1	л
3.	Плоскогубцы	Изолированные рукоятки, материал-сталь	25.73.30.16 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Отвёртка крестообразный шлиц, малая	РН0 или РН1	25.73.30.23 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Отвертка крестообразный шлиц, большая	РН2	25.73.30.23 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Отвёртка шлиц прямой, малая	Шлиц, 2,5 мм	25.73.30.23 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
7.	Отвертка шлиц прямой, большая	Шлиц, 5 мм	25.73.30.23 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Рулетка	Длина не менее 3 метров	26.51.33.19 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт
9.	Стриппер для разделки внешних оболочек кабеля	Корпус - пластик/металл, регулировка вылета лезвия, сменное лезвие	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
10.	Лезвие запасное, стриппера для разделки внешних оболочек кабеля	Материал-сталь, совместимое с применяемым стриппером	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
11.	Стриппер для снятия оболочек 0,4-1,3мм/16- 24AWG (Т-типа)	Корпус - металл, изолированные рукоятки	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
12.	Нож монтажный	Материал лезвия - сталь	25.71.11.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
13.	Пинцет	Материал-сталь/пластик	25.73.30.22 5	На 1 раб. место	-	1	1	шт
14.	Линейка	Длина не менее 15 см	26.51.33.14 1	На 1 раб. место	1	1	1	шт

15.	Стриппер -"прищепка"	Для удаления внешних модулей 3-6мм	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
16.	Стриппер для удаления защитного покрытия волокна	Материал- сталь, изолированные рукоятки, диаметр удаляемого покрытия 250 мкм.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
17.	Дозатор для изопропанола	На объем не менее 100 мл.	21.20.10	На 1 раб. место	-	1	1	шт
18.	Инструмент для обжима коннекторов	Совместимость с разъемом 8P8C	25.73.30.29 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт
19.	Инструмент для заделки IDC	Под контакт 110/KRONE	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
20.	Инструмент для зачистки и обрезки кабелей	Диаметр кабеля от 3,5 мм до 9 мм	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
21.	Комплект для уборки Рабочего места (щетка, совок)	Материал - пластик	32.91.11.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Салфетки	Безворсовые	32.50.50.19 0	На 1 участника	-	16	16	шт
2.	2-Пропанол	Прозрачная, бесцветная жидкость; Степень химической чистоты продукта - 99.9%	20.14.22.11 3	На 1 участника	-	0.2	0.2	л
3.	D-гель	Прозрачная, бесцветная жидкость без механических включений; Запах - апельсиновый	20.14.22.11 3	На 1 участника	-	0.2	0.2	л
4.	Маркер для модулей 0..9	Основа – бумажная; защитная пленка – наличие; цвет символа – черный; маркировочные символы - 0-9	17.29.11.11 0	На 1 участника	-	2	2	шт
5.	Маркер перманентный (нестираемый), черный	Форма наконечника – круглый; цвет чернил – черный; толщина линии от 0,5 до 1 мм	32.99.12.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт

6.	Универсальная изоляционная лента	Материал - поливинилхлорид (ПВХ)	22.29.21.00 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Гильза термоусаживаемая КДЗС	Длина – от 40 до 60 мм; Материал внешней трубки – полиолефин; Материал внутренней трубки - сополимер полиолефина; Материал армирующего стержня - сталь. Совместимость с ложементами кассеты оптических кроссов.	27.33.13.12 0	На 1 участника	-	10	10	шт
8.	Белая изоляционная лента	Цвет – белый; материал - поливинилхлорид (ПВХ)	22.29.21.00 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
9.	Волоконно-оптический кабель	Не менее 8 оптических волокон	27.31.11	На 1 участника	-	8	8	м
10.	Кросс оптический	Не менее 8 адаптеров, соединительные шнуры (пигтейлы) - не менее 8 шт. Кол-во вводимых кабелей не менее 2 шт.	27.33.13.13 0	На 1 раб. место	-	2	2	м
11.	Хомуты (стяжки), нейлоновые, 4 мм x 300 мм	Длина - 300 мм; Ширина - 4 мм; Тип - неоткрывающиеся, неразъемные, одноразового использования, упаковка 100 шт.	22.29.26.11 9	На 1 раб. место	-	1	1	шт
12.	Хомуты (стяжки), нейлоновые, 2,5 мм x 100 мм	Длина - 100 мм; Ширина - 2,5 мм; Тип - неоткрывающиеся, неразъемные, одноразового использования, упаковка 100 шт.	22.29.26.11 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт
13.	Ручка шариковая	Ручка шариковая синяя. Цвет торцевой части соответствует цвету чернил. Толщина линии и диаметра шарика - 1,00 мм	32.99.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
14.	Папка "Скоросшиватель" пластиковая	Вместимость – 100 листов; Материал – пластик; Формат – А4	17.23.13.13 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт
15.	Кабель витая пара	Не менее 8 жил, калибр не менее 24 AWG, категория 5е	27.32.13.15 9	На 1 раб. место	30	30	30	м
16.	Патч-панель	19", 1U, не менее 12 портов, категория 5е	26.30.11.11 0	На 1 раб. место	2	2	2	шт

17.	Стяжка с маркером	Наличие маркировочной площадки, упаковка 100 шт.	22.29.26.11 9	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
18.	Лента-липучка	Ширина не менее 9 мм, длина не менее 5 м.	32.50.13.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
19.	Карандаш простой	Чернографитный	32.99.15.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
20.	Ластик	Синтетический каучук	20.17.10.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
21.	Коннектор	8p8c(RJ45), категория 5е.	27.33.13.12 0	На 1 участника	6	6	8	шт	
22.	Шнур оптический соединительный	Патч-корд, разъемы соответствуют адаптерам, которми укомплектован оптический кросс.	27.31.11	На 1 участника	-	1	1	шт	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Халат/куртка+штаны	В соответствии с ГОСТ 12.4.280-2014	14.12.30.19 0	На 1 участника	1	1	1	шт	
2.	Перчатки ХБ	Материал – хлопчатобумажная ткань. Пара.	14.19.23.14 0	На 1 участника	1	2	2	шт	
3.	Перчатки резиновые	Материал - латекс/резина	22.19.60.11 9	На 1 участника	-	2	2	шт	
4.	Очки защитные	Материал - пластик. Защита бокового поля зрения	32.50.42.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	

Перечень оборудования									
1.	Комплект оборудования для демонстрации	На усмотрение образовательной организации	32.99.53	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Локальная сеть	1 порт RJ45 на каждое рабочее место. Скорость не менее 100 мб/с.	27.32.13.15 2	На всю площадку	-	-	-	1	шт
3.	Коммутатор	Кол-во портов, равно или более кол-ва рабочих мест ЦПДЭ. Не менее 100 мб/с.	26.30.11.11 4	На всю площадку	-	-	-	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага А4	Упаковка 500 листов.	17.12.14.12 9	На всю площадку	-	2	3	4	пач
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24.17 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт

2.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22.11 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13			1	1	1	шт
2.	МФУ	Черно-белая печать, возможность копирования и сканирования, формат бумаги А4	26.20.16.120			1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-			-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-			-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-			-	-	-	-

5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Стул	Обивка дерево/ткань	31.01.11.15 0	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

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

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

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

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) ¹⁰	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) ¹¹
1	3	3
2	3	3
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

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

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

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

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

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности оборудования.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

Во время работы поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту. В процессе выполнения экзаменационного задания необходимо использовать средства индивидуальной защиты:

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

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

При выполнении экзаменационных заданий и уборке рабочих мест:

- Соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- Поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- Выполнять экзаменационные задания только исправным инструментом;
- Нельзя допускать, чтобы отходы (обломки) оптических волокон попадали на пол, монтажный стол и спецодежду;

- При работе с оптическим кабелем, оптическими волокнами, и инструментами ударного действия необходимо использовать защитные очки;
- Подключение (отсоединение) оборудования к сети, его проверку, а также устранение неисправностей производится Экспертом.

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

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники. При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в «зародыше» с обязательным соблюдением мер личной безопасности. В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

- Привести в порядок рабочее место;
- Отключить оборудование от сети;
- Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с

учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

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

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

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

3.6 Образец задания

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

Таблица № 12

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

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Монтаж постоянной линии СКС на основе кабеля витая пара

В офисе ООО Вертакс, в связи с расширением штата появилась необходимость временно увеличить существующую, полностью работоспособную сеть передачи данных (отвечающую ГОСТ 53246) на 125%, для организации новых рабочих мест. Из документации вам предоставили схему сети предприятия (Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1), кабельный журнал (Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1).

Заказчик требует создать дополнительную линию, отвечающую следующим требованиям:

-Имеющаяся в компании коммутационное оборудование должна быть задействовано.

-Должен быть предоставлен полностью заполненный пакет документов на всю сеть предприятия (Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1; Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1).

-Не использовать кабеленесущую систему.

-Выполнить монтаж в соответствии с ГОСТ 53246.

-На схеме фасадов 19 дюймовых конструктивов обозначить предполагаемое место установки коммутационных панелей, при дальнейшей модернизации сети.

-Для тестирования линии необходимо изготовить два коммутационных шнура, в соответствии с T568B. Длина шнуров - 0.4 м.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Прил_3_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Монтаж постоянной линии СКС на основе кабеля витая пара

В офисе ООО Вертакс, в связи с расширением штата появилась необходимость временно увеличить существующую, полностью работоспособную сеть передачи данных (отвечающую ГОСТ 53246) на 125%, для организации новых рабочих мест. Из документации вам предоставили схему сети предприятия (Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1), кабельный журнал (Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1).

Заказчик требует создать дополнительную линию, отвечающую следующим требованиям:

-Имеющаяся в компании коммутационное оборудование должна быть задействовано.

-Должен быть предоставлен полностью заполненный пакет документов на всю сеть предприятия (Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1; Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1).

-Не использовать кабеленесущую систему.

-Выполнить монтаж в соответствии с ГОСТ 53246.

-На схеме фасадов 19 дюймовых конструктивов обозначить предполагаемое место установки коммутационных панелей, при дальнейшей модернизации сети.

-Для тестирования линии необходимо изготовить два коммутационных шнура, в соответствии с T568B. Длина шнуров - 0.4 м.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Прил_3_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Модуль 2. Монтаж кабельной сборки, на основе волоконно- оптического кабеля

Для срочного переключения системы ВОЛП, срочно потребовалась кабельная сборка:

-Необходимо спроектировать кабельную сборку, обозначив все условно-графические обозначения (Прил_1_ОЗ_КОД11.02.15-1-2026-М2).

-Спроектировать и смонтировать кабельную сборку в соответствии со следующими требованиями:

- Кабельная сборка ВОЛП должна быть реализована в корпусах двух оптических кроссов.

- Кабель должен располагаться снаружи.

- Кабельная сборка должна содержать 4 линии, начало и коней которых оканчиваются оптическими адаптерами единого типа.

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

- На кабельную сборку должен быть заполнен протокол монтажа (Прил_2_ОЗ_КОД11.02.15-1-2026-М2;Прил_3_ОЗ_КОД11.02.15-1-2026-М2), в соответствии с паспортом кабеля .

- В кроссе не должны быть задействованы порты с 1 по 8.

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

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М2.jpg

Прил_3_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М2.jpg

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М2.jpg

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Монтаж постоянной линии СКС на основе кабеля витая пара

В офисе ООО Вертакс, в связи с расширением штата появилась необходимость временно увеличить существующую, полностью работоспособную сеть передачи данных (отвечающую ГОСТ 53246) на 125%, для организации новых рабочих мест. Из документации вам предоставили схему сети

предприятия (Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1), кабельный журнал (Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1).

Заказчик требует создать дополнительную линию, отвечающую следующим требованиям:

-Имеющаяся в компании коммутационное оборудование должна быть задействовано.

-Должен быть предоставлен полностью заполненный пакет документов на всю сеть предприятия (Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1; Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15.-1-2026-М1).

-Не использовать кабеленесущую систему.

-Выполнить монтаж в соответствии с ГОСТ 53246.

-На схеме фасадов 19 дюймовых конструктивов обозначить предполагаемое место установки коммутационных панелей, при дальнейшей модернизации сети.

-Для тестирования линии необходимо изготовить два коммутационных шнура, в соответствии с Т568В. Длина шнуров - 0.4 м.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Прил_3_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М1.jpg

Модуль 2. Монтаж кабельной сборки, на основе волоконно- оптического кабеля

Для срочного переключения системы ВОЛП, срочно потребовалась кабельная сборка:

-Необходимо спроектировать кабельную сборку, обозначив все условно-графические обозначения (Прил_1_ОЗ_КОД11.02.15-1-2026-М2).

-Спроектировать и смонтировать кабельную сборку в соответствии со следующими требованиями:

- Кабельная сборка ВОЛП должна быть реализована в корпусах двух оптических кроссов.

- Кабель должен располагаться снаружи.

- Кабельная сборка должна содержать 4 линии, начало и коней которых оканчиваются оптическими адаптерами единого типа.

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

- На кабельную сборку должен быть заполнен протокол монтажа (Прил_2_ОЗ_КОД11.02.15-1-2026-М2;Прил_3_ОЗ_КОД11.02.15-1-2026-М2), в соответствии с паспортом кабеля .

- В кроссе не должны быть задействованы порты с 1 по 8.

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

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М2.jpg

Прил_3_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М2.jpg

Прил_1_ОЗ_КОД 11.02.15-1-2026-М2.jpg

Модуль 3. Подключение и настройка абонентских устройств, для предоставления услуг передачи данных

Выполнить настройку абонентских устройств в соответствии с требованиями заказчика.

У заказчика имеется Wi-Fi маршрутизатор и IP камера. Необходимо выполнить настройку руководствуясь следующими параметрами и требованиями:

Задать на Wi-Fi маршрутизаторе:

-IP Адрес: 192.17.0.1

-Маска подсети: 255.255.255.0

-Задать число подключенных пользователей: 4

-Изменить SSID на Student26*

-Изменить пароль на Key2026*

-Выбрать режим безопасности - WPA-PSK

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

-Служба DHCP должна быть выключена.

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

Настроить трансляцию видеопотока IP камеры, на дисплее ПК.

-Логин и пароль должны остаться неизменными (заводскими).

-Разрешение видеотрансляции, любое, кроме минимально-возможного.

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

Камера и ПК не должны быть подключены к портам 3 и 4 Wi-Fi маршрутизатора.

*номер рабочего места.

Необходимые приложения: отсутствуют.

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

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

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

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

Таблица № 1.1

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

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

Таблица № 1.2

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

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

Таблица № 1.3

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

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

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

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

Таблица № 1.4

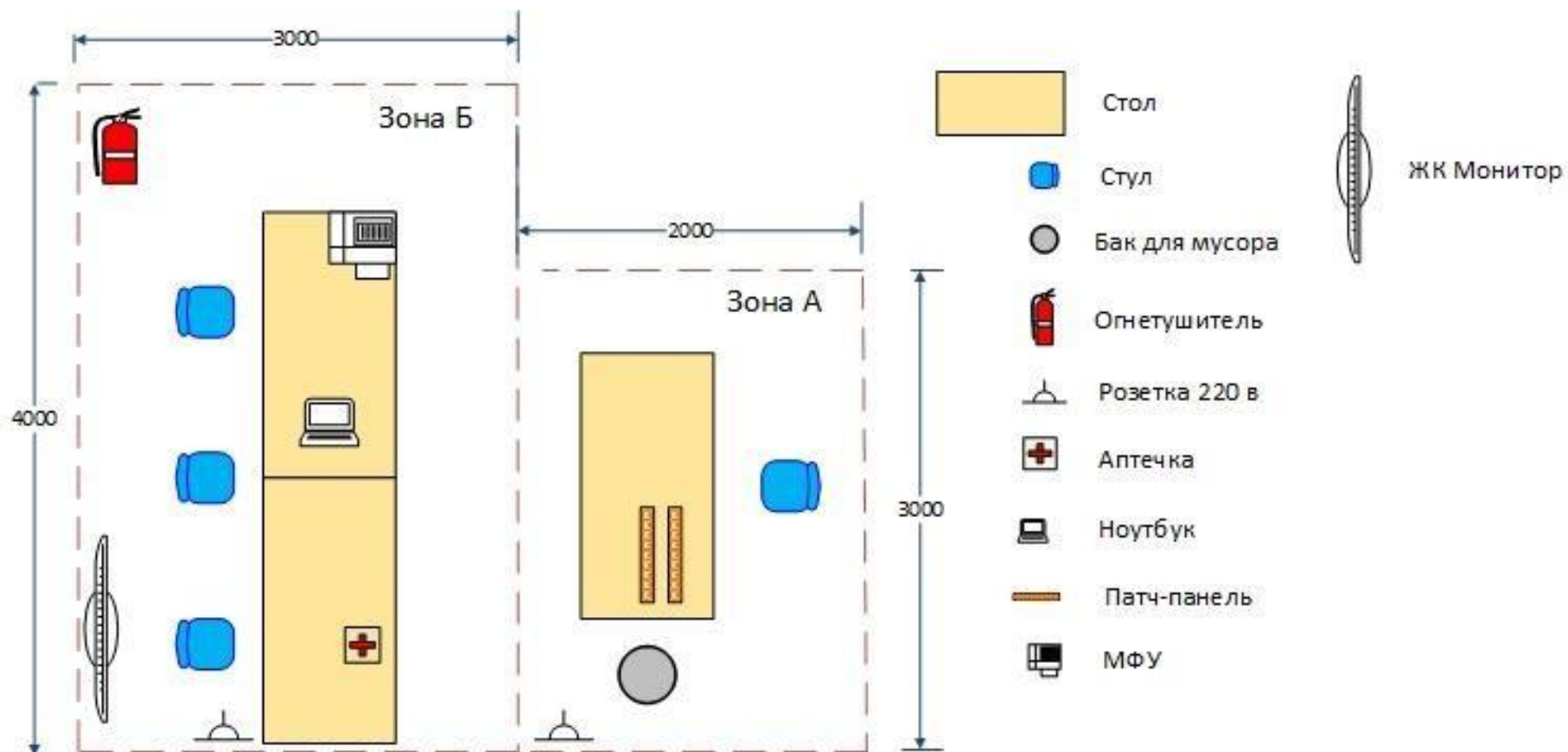
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный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

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

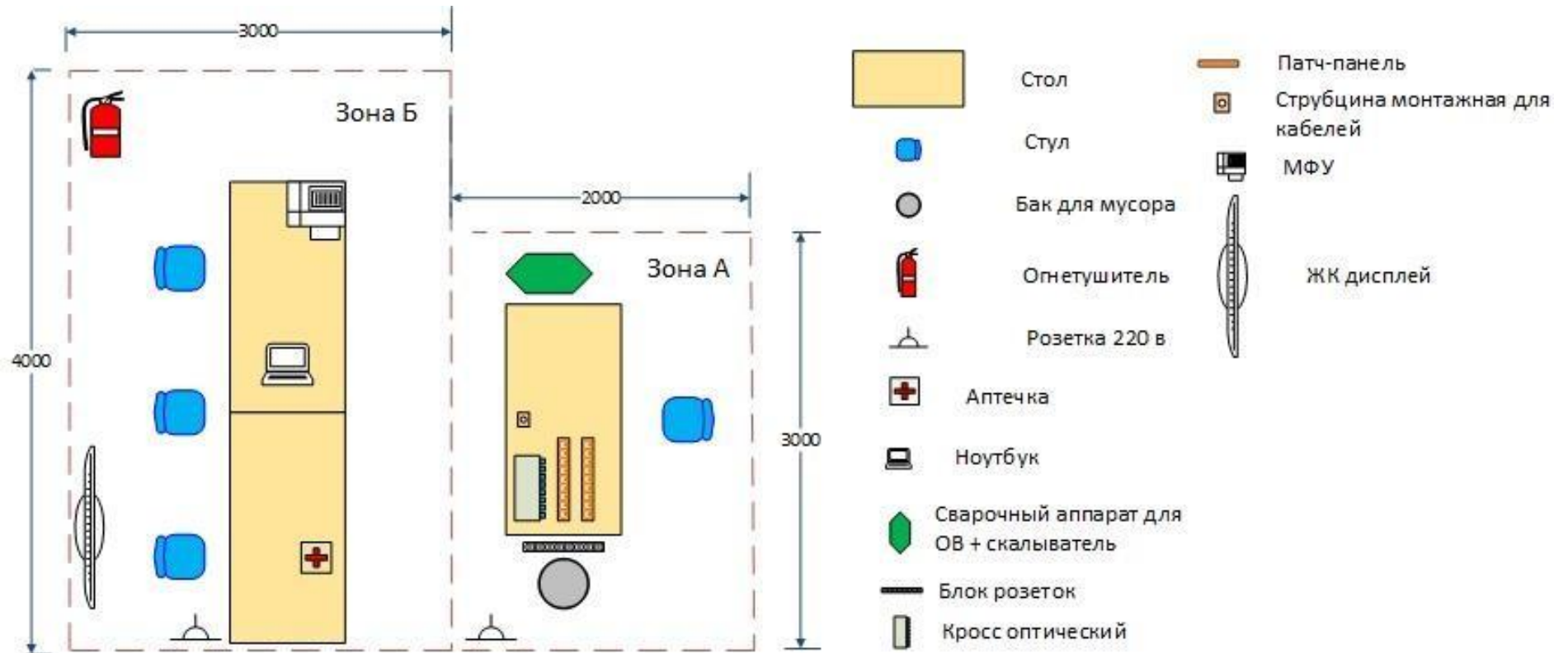
Таблица № 1.5

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

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА



Приложение 2
Тематика дипломных работ (проектов)

- 1) Организация защиты информации на предприятии
- 2) Организация сети абонентского доступа по технологии GPON в отдельном районе
- 3) Организация абонентского доступа IPTV на базе технологии Air MAX
- 4) Организация системы контроля и управления доступом (СКУД) в гостиничных помещениях
- 5) Организация широкополосного абонентского доступа по технологии FTTB
- 6) Организация аналогового видеонаблюдения
- 7) Исследование технологии 5 G
- 8) Проектирование участка сети абонентского доступа по технологии GPON
- 9) Исследование процесса оптимизации оборудования цифровой АТС
- 10) Разработка участка сети абонентского доступа по технологии GPON в частном секторе
- 11) Проектирование узла связи при организации сети по технологии PON
- 12) 12. Организация системы пожарной сигнализации (ПС) на объекте
- 13) Организация системы «Умный дом»
- 14) Разработка системы видеонаблюдения объекта
- 15) Защита конфиденциальной информации на предприятии
- 16) Организация системы ОПС (охранно- пожарной сигнализации) для ГАПОУ ОИК
- 17) Проектирование коммерческого Call-центра на базе ГАПОУ ОИК. Исследование рынка телекоммуникационных услуг и организация способа предоставления услуг
- 18) Организация беспроводного доступа на базе технологии 4 G(LTE)
- 19) Применение волоконно-оптических линий связи при проектировании видеонаблюдения
- 20) Проектирование коммерческого Call-центра на базе ГАПОУ ОИК.
- 21) Организация операторского центра обслуживания вызовов на базе компьютерной платформы
- 22) Проектирование линейной части сети по технологии PON
- 23) Модернизация системы пожарной сигнализации на предприятии ПАО «Орскнефтеоргсинтез»
- 24) Проектирование цифровой коммутационной станции AXE-10