

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Орский индустриальный колледж»
г. Орска Оренбургской области

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

по специальности

11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка)

на 2021 -2022 учебный год

2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник цеха ОРТПЦ (Оренбургский радиотелевизионный передающий центр) РТРС (российские теле-радио сети) г.Орска

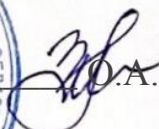
 С.Н.Стариков
« » 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «ОИК»



 О.А. Завренко
« » 2021 г.


ОДОБРЕНА

предметной (цикловой) комиссией Телекоммуникаций и связи

Протокол № 2 от 27.09.2021

Председатель ПЦК

телекоммуникаций и связи

 Е.В.Гвоздева

Разработчик: Е.В.Гвоздева – преподаватель ГАПОУ «ОИК»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Пояснительная записка
- 2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации
- 3 Подготовка к государственной итоговой аттестации выпускника
- 4 Структура и содержание государственной итоговой аттестации
- 5 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации
- 6 Общие требования к организации и проведению ГИА
- 7 Порядок выдачи и рассмотрение апелляций
- 8 Приложение
- 9 Результаты защиты дипломных работ
- 10 Общие результаты подготовки обучающихся
- 11 Перечень теоретических вопросов для подготовки к защите дипломных работ
- 12 Темы дипломных работ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ «ОИК» составлена в соответствии:

- 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» № 464 от 14.06.2013г.;

- с требованиями «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968»;

- с Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СПО «ОИК» от «01» октября 2013г.;

1.2 Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе СПО 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) устанавливает правила организации и проведения колледжем государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности студентов к самостоятельной деятельности, соответствия уровня усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) в части требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности.

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей колледжа и работодателей;
- содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности – углубленная подготовка.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по программе подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и профессиональных модулей; оценка компетенций обучающихся.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. При разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) является защита выпускной квалификационной работы (ВКР) в форме дипломной работы. Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить соответствие уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности.

Проведение итоговой аттестации в виде выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;

- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

В Программе государственной итоговой аттестации разработана тематика выпускных квалификационных работ (ВКР), отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания обучающимся на государственную итоговую аттестацию;

- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной аттестационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные рабочим учебным планом по специальности.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается образовательной организацией после ее обсуждения на заседании педагогического совета.

2 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) в части реализации Государственных требований к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит оценке в ходе ГИА по специальности.

В процессе государственной итоговой аттестации выпускников 2019 года в форме ВКР по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку оборудования сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мульти сервисных сетей.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
и информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.

ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем

ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.

ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 3.5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.

ПК 3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

Организация производственной деятельности структурного подразделения

ПК 4.1 Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 4.2 Руководить работой структурного подразделения.

ПК 4.3 Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

Продвижение услуг телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 5.1 Проводить маркетинговые исследования рынка услуг связи для формирования бизнес-планов и бизнес-процессов.

ПК 5.2 Выбирать технологии для предоставления различных услуг связи в соответствии с заказами потребителей.

ПК 5.3 Заключать торговые сделки, коммерческие и страховые договоры при осуществлении деятельности организации связи.

ПК 5.4 Определять стратегию жизненного цикла услуг.

Конвергенция технологий и сервисов телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 6.1 Выполнять монтаж, установку и настройку современного оборудования связи

ПК 6.2 Проводить мониторинг информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 6.3 Управлять информационно-коммуникационными сетями связи

ПК 6.4 Повышать компьютерную и технологическую грамотность персонала

ПК 6.5 Выполнять монтаж слаботочных линий связи (СКС- структурированные кабельные системы) и коммутирующих узлов для соединения слаботочного

электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства.

3 ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

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 выпускной квалификационной работе по специальности доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы 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 выпускной квалификационной работы

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

Согласно рабочим учебным планам выполнение дипломной работы:

- очное отделение с 20.01.2022г. по 16.02.2022г.

Защита дипломной работы:

- очное отделение с 17.02.2022 г. по 01.03.2022г.

Срок проведения защиты согласовывается с председателем ГЭК.

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

Содержание деятельности	Сроки	Ответственные
Проведение организационных собраний в группе 5 СВ «Об организации учебного процесса на 5 курсе»	сентябрь 2021г.	Зам.директора по УР зав. отделением, кл.руководитель
Разработка и утверждение программы ГИА выпускников ГАПОУ «ОИК» по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) Определение общей тематики, состава, объема и структуры дипломных работ	сентябрь 2021г	Директор, зам.директора по УР, методист, руководители дипломных работ
Подбор состава государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), апелляционной комиссии	октябрь 2021г	Директор, зам.директора по УР
Ознакомление обучающихся с Программой ГИА	ноябрь 2021г	Зам.директора по УР
Подготовка проектов приказов: об организации ГИА, об утверждении Программы ГИА, расписания проведения ГИА и консультаций к ГИА, о допуске обучающихся к ГИА и др.	декабрь 2021 г	Директор, зам.директора по УР, зав.отделениями
Составление графика проведения консультаций руководителей и консультантов ВКР	декабрь 2021г	Зам.директора по УР, зав.отделениями
Разработка методических рекомендаций по выполнению дипломных работ	декабрь 2021г	Методист, руководители дипломных работ
Составление графика контроля за ходом выполнения дипломных работ обучающимися	январь 2022 г	Зам.директора по УР, зав. отделениями, руководители дипломных работ

Проведение заседания педагогического совета о допуске выпускников к ГИА	январь 2022 г	Директор, зам.директора по УР
Знакомство обучающихся группы с нормативно-правовыми документами проведения ГИА	январь 2022 г	Зав. Отделениями, дипломных работ зам.директора по УР
Подготовка аудитории и документов, представляемых на заседаниях ГЭК	январь 2022 г	Зав. Отделениями, классный руководитель, руководители дипломных работ
Подготовка приказа об организации ГИА (допуске к ГИА, сроках проведения этапов ГИА)	январь 2022 г	Директор, зам.директора по УР

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для проведения аттестационных испытаний выпускников 2022 года по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ, отражающая область профессиональной деятельности выпускников: организация монтажа, наладки и эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Темы дипломных работ разрабатываются руководителями дипломных работ и рассматриваются на заседании предметной (цикловой) комиссии электротехнических дисциплин и связи. Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломной работы осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующие отделениями, председатель предметной (цикловой) комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

– разработка индивидуальных заданий;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломной работы;
- подготовка письменного отзыва на дипломную работу.

Тематика дипломных работ имеет следующую направленность:

- Технология монтажа и обслуживания оборудования транспортных сетей и сетей доступа;
- Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей;
- Технология применения комплексной системы защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи;
- Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов;
- Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов;
- Технология монтажа и обслуживания многоканальных телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи;
- Теоретические основы конвергенции технологий и сервисов телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности;
- Теоретические основы оценки конкурентоспособности организаций связи и информатизации.

Единые требования к выполнению ВКР изложены в Методических рекомендациях по выполнению дипломных работ, разработанных методической службой колледжа.

Тематика ВКР выпускников 2022 года специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка):

- соответствует современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создает возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в производство;
- разнообразна для возможности выбора обучающимися темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Условия подготовки дипломной работы:

- дипломная работа выполняется в колледже или на предприятии (базе практики);
- дипломная работа выполняется под руководством утвержденных приказом директора руководителя и консультантов;
- при выполнении дипломной работы обучающийся обязан еженедельно отчитываться перед руководителем о проделанной работе;
- дипломные работы рецензируются, содержание рецензии доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за день до защиты дипломной работы;
- внесение изменений в дипломную работу после получения рецензий не допускается.

Рецензирование дипломной работы

Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты дипломных работ назначаются приказом руководителя образовательного учреждения.

На рецензирование одной дипломной работы образовательным учреждением должно быть предусмотрено не более 4 часов.

Заместитель директора по учебной работе (заведующий отделением) после ознакомления с отзывом руководителя и рецензий решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломную работу в Государственную экзаменационную комиссию.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию;
- оценку качества выполнения каждого или отдельного раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку ВКР.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет заместитель директора по учебной работе.

Содержание ВКР включает в себя:

- введение;
- теоретическая часть
- расчетная часть
- экономическая часть
- охрана труда
- выводы и заключения, рекомендации по использованию полученных результатов;
- список использованных источников;
- приложения (по необходимости).

ВКР может иметь разную структуру:

Выпускная квалификационная работы теоретического характера:

1) введение, структура и логическая последовательность элементов которого могут выглядеть следующим образом:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- определение объекта и предмета исследования;
- формулирование целей и задач исследования;
- определение используемых методов исследования.

2) основная часть, состоящая обычно из двух разделов:

- первый раздел содержит теоретические основы изучаемой проблемы;
- второй раздел (практическая часть ВКР) должен быть направлен на решение выбранной проблемы и состоять из анализа принятого решения, описания его реализации, оценки его результативности. Практическая часть выпускной квалификационной работы должна обязательно содержать оценку результативности проведенной работы;

3) экономическая часть

4) охрана труда

5) заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения материалов работы. Это выводное знание не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать итоговые результаты исследования, которые можно оформить в виде некоторого количества пронумерованных абзацев;

6) список используемых источников (не менее 20 источников);

7) приложение (по необходимости).

Структура выпускной квалификационной работы опытно-экспериментального характера:

1) введение, структура и логическая последовательность элементов которого могут выглядеть следующим образом:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- определение объекта и предмета исследования;
- формулирование гипотезы, целей и задач исследования;

-определение используемых методов исследования.

2) основная часть, состоящая обычно из двух разделов:

-первый раздел содержит теоретические основы разрабатываемой темы;

-второй раздел представлен практической частью, в которой содержатся:
план проведения эксперимента;

характеристика использованных методов экспериментальной работы и обоснование выбранного метода;

описание основных этапов эксперимента;

методику обработки и анализа результатов опытно-экспериментальной работы;

создание макета, программы, лабораторного стенда;

3) экономическая часть

4) охрана труда

5) заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов. Это выводное знание не должно подменяться механическим суммированием выводов в конце глав, представляющих краткое резюме, а должно содержать итоговые результаты исследования, которые можно оформить в виде некоторого количества пронумерованных абзацев;

6) список используемых источников(не менее 20 источников);

7) приложение (по необходимости).

Практическая часть выпускной квалификационной работы должна обязательно содержать заключение о подтверждении или опровержении выдвинутой гипотезы.

Структура выпускной квалификационной работы проектного характера.

Структура выпускной квалификационной работы проектного характера включает пояснительную записку и практическую часть.

Пояснительная записка ВКР содержит:

1) введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель;

- 2) теоретическую часть, в которой приводится описание выполненной работы, маршрутов, проектов, программ, обосновывается выбор технологий;
- 3) расчетная часть, в которой производятся расчеты по проектированию;
- 4) экономическая часть
- 5) охрана труда
- 6) заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования работы;
- 7) список используемых источников(не менее 20 источников);
- 8) приложения, связанные с проектом.

Допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При выполнении дипломной работы группой обучающихся, индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Объем дипломной работы не должен превышать 40 - 60 страниц машинописного текста (требования к оформлению дипломной работы представляются на консультации нормоконтролером).

Работа над ВКР в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность элементов общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка):

Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку оборудования сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мульти сервисных сетей.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.

ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем

ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.

ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 3.5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.

ПК 3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

Организация производственной деятельности структурного подразделения

ПК 4.1 Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 4.2 Руководить работой структурного подразделения.

ПК 4.3 Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

Продвижение услуг телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 5.1 Проводить маркетинговые исследования рынка услуг связи для формирования бизнес-планов и бизнес-процессов.

ПК 5.2 Выбирать технологии для предоставления различных услуг связи в соответствии с заказами потребителей.

ПК 5.3 Заключать торговые сделки, коммерческие и страховые договоры при осуществлении деятельности организации связи.

ПК 5.4 Определять стратегию жизненного цикла услуг.

Конвергенция технологий и сервисов телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 6.1 Выполнять монтаж, установку и настройку современного оборудования связи

ПК 6.2 Проводить мониторинг информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 6.3 Управлять информационно-коммуникационными сетями связи

ПК 6.4 Повышать компьютерную и технологическую грамотность персонала

ПК 6.5 Выполнять монтаж слаботочных линий связи (СКС- структурированные кабельные системы) и коммутирующих узлов для соединения слаботочного

электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства.

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Информационно-документационное обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ «ОИК» от «01» октября 2013г.

2. «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968.

3. Федеральные законы и нормативные документы.

4. ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка).

Информационно-документационное обеспечение государственной экзаменационной комиссии

В соответствии с Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ «ОИК» от «01» октября 2013г., на заседания государственной экзаменационной комиссии предоставляются следующие документы:

- Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ «ОИК» по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка);
- Сводная ведомость результатов освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена выпускниками группы 5 СВ;

- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
- Зачетные книжки обучающихся;
- Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, аттестационные листы (приложение к отчету о практике).

6 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГИА

Государственная экзаменационная комиссия

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 «ОИК» от «01» октября 2013г., 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 организаций или

педагогических работников, имеющих высшую квалификационную категорию. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Состав государственной экзаменационной комиссии по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка) на 2021-2022 учебный год

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

Порядок проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой программе подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 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.

Критерии оценки знаний и умений студентов Государственной экзаменационной комиссией:

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

- ВКР выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, технически грамотно, не содержит ошибок;
- В теоретической части работы дано полное и технически грамотное изложение материала. Технически грамотно решены вопросы расчетной части работы в полном соответствии с требованиями нормативных документов. Глубоко проработаны вопросы экономической части работы. Определены все экономические показатели. Основные решения приняты на основании технико-экономического сравнения вариантов. Раздел охрана труда выполнен в соответствии с правилами техники безопасности.
- ВКР выполнена на базе действующего оборудования предприятий, отмечается высокий уровень самостоятельности проработки **11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленная подготовка)** конструкторской и технологической части дипломной работы;
- ВКР содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
- ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов.

- Обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует высокий уровень знаний, высокую степень проявления общих и профессиональных компетенций.
- ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.
- При защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, во время доклада демонстрирует дополнительные наглядные пособия, 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;
- В теоретической части работы дано технически грамотное изложение материала. Имеют место незначительные неточности в технических расчетах, отсутствуют существенные отступления от требований нормативных документов. В экономической части дано неполное технико-экономическое обоснование. Имеются замечания в полноте изложения вопросов охраны труда.
- ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
- Обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует хороший уровень знаний, среднюю степень проявления общих и профессиональных компетенций
- ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента, но содержащие некоторые рекомендации и несущественные замечания.

- При защите работы обучающийся показывает достаточные знания вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, без особых затруднений и технически грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена не в полном объеме в соответствии с заданием, содержит незначительные ошибки;
- ВКР содержит теоретическую базу, характеризуется некоторым нарушением логичности и последовательности изложения материала, не вполне обоснованными расчетами, предложениями;
- в теоретической части работы не полное изложение материала. В расчетной части имеются ошибки непринципиального характера. Вопросы решены с отступлением от требований нормативных документов. Поверхностно решены вопросы экономической части работы, определены не все экономические показатели. Недостаточно полно изложен раздел "Охрана труда".
- ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов.
- Обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует удовлетворительный уровень знаний, удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций.
- В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию ВКР, методике проектирования отдельных частей ВКР. При защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на вопросы членов ГЭК.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена не в соответствии с заданием, содержит существенные ошибки;
- ВКР содержит слабую теоретическую базу, характеризуется нарушением логичности и последовательности изложения материала, не содержит обоснованных расчетов.
- Обучающийся при выполнении ВКР демонстрирует неудовлетворительный уровень знаний, неудовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций.
- В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания по содержанию ВКР, методике проектирования отдельных частей ВКР.
- 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.

Хранение дипломных работ

Выполненные студентами дипломные работы хранятся после их защиты в колледже не менее 5 лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора колледжа комиссией, которая представляет предложения о списании дипломных работ.

Списание дипломных работ оформляется соответствующим актом.

Лучшие дипломные работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа.

7 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 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 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.

8 ПРИЛОЖЕНИЕ

Схема анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования.

1 Результаты защиты дипломных проектов

по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации
(углубленная подготовка)

№ п/п	Показатели	Всего	
		Кол-во	%
1	Окончили образовательное учреждение		
2	Допущены к защите		
3	Принято к защите выпускных квалификационных работ		
4	Защищено выпускных квалификационных работ		
5	Оценки: отлично		
	хорошо		
	удовлетворительно		
	неудовлетворительно		
6	Средний балл		
7	Количество выпускных квалификационных работ, выполненных:		

7.1	по темам, предложенным студентами		
7.2	по заявкам организаций, учреждений		
7.3	в области поисковых исследований		
8	Количество выпускных квалификационных работ, рекомендованных:		
8.1	к опубликованию		
8.2	к внедрению		

2 Общие результаты подготовки обучающихся по специальности
по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации
(углубленная подготовка)

№ п/п	Показатели	Всего	
		Кол-во	%
1	Окончили образовательное учреждение		
2	Количество дипломов с отличием		
3	Количество дипломов с оценками «отлично» и «хорошо»		
4	Количество выданных академических справок		

Перечень теоретических вопросов для подготовки к защите ВКР

- 1 Объясните понятие « сеть абонентского доступа»
- 2 Какие технологии абонентского доступа Вы знаете
- 3 Варианты организации доступа
- 4 Какие системы передачи используются для транспортных сетей
- 5 Какие модели транспортных сетей Вы знаете
- 6 Архитектура построения транспортных сетей SDH
- 7 Какие элементы транспортной сети Вы знаете
- 8 Какие методы защиты транспортной сети Вы знаете
- 9 Классификация ВОСП
- 10 Принципы построения СЦТС со спектральным уплотнением
- 11 Передающие и приемные оптические модули, принцип работы
- 12 Оптические усилители, назначение, принцип работы
- 13 Принципы пакетной передачи речи
- 14 Виды соединений в сети IP-телефонии
- 15 Технология передачи голосовых данных по сетям IP, принцип работы

- 16 Технология WI-FI и WI-FI- сети, принцип работы
- 17 Методы передачи сигнала WI-FI
- 18 Режимы работы сети WI-FI, принцип работы
- 19 Подключение к сети WI-MAX
- 20 Построение сети сигнализации с протоколом ОКС № 7
- 21 Эталонная модель протоколов ОКС № 7
- 22 Телекоммуникационные технологии для транспортной сети нового поколения (NGN)

Примерные темы дипломных работ

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. 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.

Организация операторского центра обслуживания вызовов на базе компьютерной платформы

21. Проектирование линейной части сети по технологии PON

22. Модернизация системы пожарной сигнализации на предприятии ПАО «Орскнефтеоргсинтез»

23. Проектирование цифровой коммутационной станции АХЕ-10