

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпова Елизавета Александровна
Должность: директор
Дата подписания: 29.02.2024 23:07:47
Уникальный программный ключ:
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff1a3fd760d6aaf



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**10.02.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА – ТЕХНИК ПО ЗАЩИТЕ
ИНФОРМАЦИИ**

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы –

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	3 года 10 месяцев
Среднее общее образование	2 года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2021 год

Тула, 2023

Оглавление

I. Общие положения	3
II. Цели и задачи ГИА (ИА)	4
III. Формы и виды государственной итоговой аттестации.....	4
IV. Объём времени и сроки, отводимые на государственную итоговую аттестацию	4
V. Виды профессиональной деятельности выпускника:	4
VI. Компетенции, которыми должен обладать выпускник:	5
VII. Требования к знаниям, умениям, практическому опыту выпускников в результате освоения ОПОП ПССЗ	12
VIII. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению при выполнении выпускной квалификационной работы	13
IX. Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации	13
X. Кадровое обеспечение ГИА	14
XI. Демонстрационный экзамен.....	14
XII. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	16
XIII. Оценочные средства по выполнению выпускной квалификационной работы	19
XIV. Требования к выпускной квалификационной работе и общие рекомендации по ее выполнению	20
XV. Планирование и организация выполнения ВКР.....	20
XVI. Общие требования к содержанию и оформлению ВКР	21
XVII. Содержание выпускных квалификационных работ	25
XVIII. Общая структура ВКР	25
XIX. Отзыв на ВКР	28
XX. Документы, предоставляемые на защиту	29
XXI. Требования к результатам выполнения выпускной квалификационной работы	30
XXII. Порядок представления и защиты ВКР	30
XXIII. Перечень литературы для подготовки к выполнению ВКР.....	31
XXIV. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	32
XXV. Особенности проведения ГИА (ИА) для лиц с ОВЗ	32
XXVI. Общие правила подачи и рассмотрения апелляции	34
XXVII. Приложения.....	36

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) выпускников разработана в соответствии с:

– Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.12.2014 № 1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464»;

– Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1551 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем».

Государственная итоговая аттестация (итоговой аттестации) (далее ГИА (ИА)) проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

При разработке программы ГИА (ИА) учтены требования федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) к формированию общих и профессиональных компетенций, знаний и умений в рамках осваиваемых видов деятельности, а также трудовые функции, которые должны освоить выпускники в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях».

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

Программа ГИА (ИА) включает в себя:

- требования к дипломным проектам (работам);
- методику их оценивания, задания и критерии оценивания;
- уровни демонстрационного экзамена;
- комплекты оценочной документации.

Программа ГИА (ИА) ежегодно обновляется, утверждается Колледжем после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения государственной итоговой аттестации.

К ГИА (ИА) допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГИА (ИА)

Целями ГИА (ИА) являются:

- определение соответствия результатов освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО;
- установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Задачи ГИА (ИА):

- определение уровня освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций;
- оценка умения обучающихся применять на практике освоенные знания, практические навыки.

III. ФОРМЫ И ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма и виды ГИА определяются требованиями ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и учебным планом:

- подготовка выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы));
- защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы));
- подготовка к государственному экзамену (демонстрационному экзамену);
- проведение государственного экзамена (демонстрационного экзамена).

IV. ОБЪЁМ ВРЕМЕНИ И СРОКИ, ОТВОДИМЫЕ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ

Всего – 6 недель, в том числе: подготовка к государственной итоговой аттестации – 3 недели; государственная итоговая аттестация – 3 недели.

V. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА:

- Эксплуатация информационно-коммуникационных систем и сетей;
- Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты;
- Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

VI. КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ ВЫПУСКНИК:

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование
Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	
ПК 1.1	Производить монтаж, настройку и поверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.2	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.3	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.4	Осуществлять контроль функционирования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	
ПК 2.1	Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-

	телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 2.2	Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
ПК 2.3	Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	
ПК 3.1	Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.2	Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях
ПК 3.3	Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ПК 3.4	Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно – телекоммуникационных систем и сетей.
Выполнение работ по рабочей профессии «Монтажник оборудования связи»	
ПК 4.1	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 1 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ»

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ПРИОБРЕТАЮТ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:

- монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИТКС);
- текущего контроля функционирования оборудования ИТКС;
- проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС;

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи;
- производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств;
- настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС;
- осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС;
- производить испытания, проверку и приемку оборудования телекоммуникационных систем;
- проводить работы по техническому обслуживанию, диагностики технического состояния и ремонту оборудования ИТКС;
- измерять основные качественные показатели и характеристики при выполнении профилактических и ремонтных работ приемо-передающих устройств (ППУ);
- читать принципиальные схемы блоков ППУ;

- выполнять расчеты, связанные с определением значений параметров режима и элементов ППУ;
- контролировать работу и осуществлять техническую эксплуатацию ППУ;
- настраивать, эксплуатировать и обслуживать локальные вычислительные сети;
- сопрягать между собой различные телекоммуникационные устройства;
- производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования телекоммуникационных систем;
- осуществлять настройку модемов, используемых в защищенных телекоммуникационных системах;
- проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры;
- проводить типовые измерения;
- пользоваться стандартными средствами электрорадиоизмерений;
- оценивать точность проводимых измерений;
- оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию;

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- принципы построения информационно-телекоммуникационных систем и сетей;
- базовые технологии построения и состав оборудования мультисервисных сетей связи;
- состав и основные характеристики типового оборудования ИТКС;
- принципы передачи информации в ИТКС;
- принцип модуляции сигналов ИТКС;
- принципы помехоустойчивого кодирования сигналов ИТКС;
- виды и характеристики сигналов в ИТКС;
- принципы аналого-цифрового преобразования, работы компандера, кодера и декодера;
- особенности распространения электромагнитных волн различных диапазонов частот;
- виды помех в каналах связи, методы защиты от них;
- разновидности проводных линий передачи;
- конструкцию и характеристики электрических и оптических кабелей связи;
- способы коммутации в сетях связи;
- принципы построения многоканальных систем передачи;
- принципы построения радиолиний и систем радиосвязи;
- основы маршрутизации в информационно-телекоммуникационных сетях;
- принципы построения, основные характеристики и оборудование систем подвижной радиосвязи;
- технологии и оборудование удаленного доступа в информационно-телекоммуникационных сетях;
- типовые услуги, предоставляемые с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, виды информационного обслуживания, предоставляемые пользователям;
- принципы построения и технические средства локальных сетей;
- принципы функционирования маршрутизаторов;
- модемы, использующиеся в ИТКС, принципы подключения и функционирования;
- спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и ремонтных материалов, порядок их учета и хранения;

- принципы организации эксплуатации ИТКС;
- содержание технического обслуживания и восстановления работоспособности оборудования ИТКС;
- принципы организации и технологию ремонта оборудования ИТКС;
- периодичность проверок контрольно-измерительной аппаратуры;
- принцип действия выпрямителей переменного тока;
- принципы работы стабилизаторов напряжения и тока, импульсных источников питания.
- принципы защиты электронных устройств от недопустимых режимов работы;
- принципы построения, основные характеристики типовых измерительных приборов и правила работы с ними;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 2 «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ПРИОБРЕТАЮТ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:

- определения необходимых средств криптографической защиты информации;
- использования программно-аппаратных криптографических средств защиты информации;
- установки, настройки специализированного оборудования криптографической защиты информации;
- применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- шифрования информации.

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации и возможные технические каналы ее утечки на конкретных объектах;
- определять рациональные методы и средства защиты на объектах и оценивать их эффективность;
- производить установку и настройку типовых программно-аппаратных средств защиты информации;
- пользоваться терминологией современной криптографии, использовать типовые криптографические средства защиты информации

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- типовые криптографические алгоритмы, применяемые в защищенных телекоммуникационных системах;
- основные протоколы идентификации и аутентификации в телекоммуникационных системах;
- состав и возможности типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации;

- особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах;
- основные способы противодействия несанкционированному доступу к информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной системы;
- основные понятия криптографии и типовые криптографические методы защиты информации;

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 3 «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ПРИОБРЕТАЮТ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:

- установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;
- техническое обслуживание технических средств защиты информации;
- применение основных типов технических средств защиты информации;
- выявление технических каналов утечки информации;
- участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации;
- проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации;
- проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;
- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;
- применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;
- физические основы формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;

- структуру и условия формирования технических каналов утечки информации;
- порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;
- основные способы физической защиты информации;
- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 4 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ»

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ПРИОБРЕТАЮТ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ:

- выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания оконечных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:

- прокладывать кабели в помещениях и стойках,
- протягивать кабели по трубам и магистралям,
- укладывать кабели в лотки, сплайсы;
- производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;
- обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении;
- инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости,
- производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;
- разделявать коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов ХТР;
- осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);
- устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6);
- выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;
- устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);
- устанавливать патч-панели, сплайсы;
- подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу;
- подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон;
- сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;

- устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;
- организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;
- производить ввод оптических кабелей в муфту;
- восстанавливать герметичность оболочки кабеля;
- устанавливать оптические муфты и щитки;
- заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей;
- производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;
- анализировать результаты мониторинга и - устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;
- производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом,
- производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;
- выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;
- составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;
- осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке.

В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СТУДЕНТЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

- критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;
- различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики;
- технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи;
- технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;
- категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;
- параметры передачи медных и оптических направляющих систем;
- основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи;
- правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст);
- принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения;
- способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования;

- требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;
- требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС);
- правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам;
- способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем;
- методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей;
- последовательность разделки оптических кабелей различных типов;
- способы восстановления герметичности оболочки кабеля;
- виды и конструкцию муфт;
- методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт;
- назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;
- организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;
- методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ, ПРАКТИЧЕСКОМУ ОПЫТУ ВЫПУСКНИКОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПССЗ

Таким образом, техник по защите информации должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация Техник по защите информации
Эксплуатация информационно-коммуникационных систем и сетей;	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	осваивается
Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты;	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	осваивается
Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты.	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	осваивается

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работы по профессии рабочего «Монтажник оборудования связи»	осваивается
Комплексное обеспечение информационной безопасности	ПМ.05 Комплексное обеспечение информационной безопасности	осваивается

При освоении образовательной программы студент должен иметь следующие практический опыт, знания и умения.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Подготовка к ГИА осуществляется в оборудованных кабинетах колледжа, в процессе преддипломной практики и в ходе самостоятельной работы.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- комплект учебно-методической документации.

Оснащение кабинета для проведения защиты выпускной квалификационной работы:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

IX. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК). Для работы ГЭК готовится следующий пакет документов:

- ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- Положение о проведении государственной итоговой аттестации колледжа;
- Программа государственной итоговой аттестации по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- Приказ об утверждении председателей ГЭК;
- Приказ о составе ГЭК;
- Приказ о допуске выпускников к ГИА;
- Приказ об закреплении тем ВКР и руководителей ВКР;
- Распоряжение об утверждении рецензентов ВКР;
- Зачетные книжки студентов;

— Сведения об успеваемости обучающихся по учебным дисциплинам, профессиональным модулям, преддипломной практике в соответствии с учебным планом по специальности (сводная ведомость);

— Бланки оценочных ведомостей членов ГЭК, которые включают в себя проверяемые компетенции, показатели оценки результата, количество баллов, оценку члена ГЭК;

— Бланки заявлений на апелляцию;

— Лист ознакомления обучающихся с Программой ГИА;

— Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты не более 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации (при наличии), чтение отзыва и рецензии на работу. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, рецензента, вопросы членов комиссии.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решения ГЭК о результатах аттестации принимаются на закрытых заседаниях большинством голосов членов комиссии. При равном количестве голосов мнение председателя ГЭК является решающим. Результаты аттестационных испытаний, решение ГЭК о присвоении квалификации выпускнику, прошедшему ГИА, и выдаче документа государственного образца об образовании объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

X. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

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

— педагогических работников;

— представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник; □ экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство ВКР: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требования к квалификации руководителей ВКР от организации: наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности.

XI. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием

единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

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

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

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

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности. Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

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

безопасности.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Банк оценочных материалов утверждается на каждый учебный год ФГБОУ ДПО ИРПО (оператором демонстрационного экзамена базового и профильного уровней) и представлен в Приложении 7.

ХII. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НА ЗАЩИТЕ ВКР

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня сформированности общих и профессиональных компетенций в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы оценивается по результатам отзывов руководителя работы, рецензента, а также во время анализа членами комиссии содержания, оформления работы, презентации выпускной квалификационной работы на защите, ответов выпускников на вопросы по завершении защиты (данные характеристики учитываются при заполнении оценочного листа членами комиссии).

Результаты защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии. При обсуждении результатов защиты по

каждому выпускнику заслушивается мнение всех членов государственной экзаменационной комиссии, коллегиально определяется уровень сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций, оценивается содержание, оформление работы, презентация выпускной квалификационной работы, ответы на вопросы и выставляется оценка.

Рейтинг выпускной квалификационной работы обучающегося определяется по окончании ее защиты и включает в себя, как минимум, оценку качества и своевременности выполнения работы (определяется руководителем ВКР и/или заведующим кафедрой), уровня подготовки и организации доклада, аргументированность и полноту ответов на вопросы Государственной экзаменационной комиссии (далее – КОМИССИЯ).

Выпускная квалификационная работа оценивается по 100-балльной шкале.

Выпускная квалификационная работа	Количество баллов
Председатель комиссии	0-20
Зам председателя комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Итого	0-100

Выпускная квалификационная работа должна оцениваться по следующим критериям:

- уровень проблемного анализа ситуации, качество характеристики объекта исследования и решаемой задачи;
- качество интерпретации решаемой задачи с точки зрения современного инструментария и методов исследования;
- качество подбора и описания используемых данных, их достоверность, - адекватность применяемому инструментарию, обоснование методики сбора и обработки данных;
- оценка результатов исследования, эффективности предлагаемых рекомендаций, возможности их практической реализации.

Защита ВКР заканчивается выставлением оценки.

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор законодательства, практики управления, финансово-хозяйственной деятельности предприятия (организации) и т.д., логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) в форме презентации или раздаточный материал, легко и правильно отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

При ее защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) в форме презентации или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения.

В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания.

При защите выпускной квалификационной работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

Методика расчета балльно-рейтинговой оценки за выполнение выпускной квалификационной работы

Балльно-рейтинговая оценка за выполнение выпускной квалификационной работы, выставляемая каждым членом комиссии, может быть рассчитана на основании следующих критериев.

№	Критерии оценки ВКР	Количество баллов
1	Соблюдение календарного плана выполнения ВКР	0-1
2	Практическая ценность ВКР	0-2
3	Научно-исследовательский характер работы	0-2
4	Степень соответствия оформления ВКР требованиям ГОСТ	0-2
5	Глубина проработки теоретического материала	0-2
6	Степень изученности методических подходов, новизна применяемых методик	0-2
7	Степень использования компьютерной техники и прикладных программных продуктов для выполнения расчетов	0-2
8	Качество подготовки доклада и презентации (раздаточного материала) на защиту ВКР	0-3
9	Аргументированность и полнота ответов на вопросы в процессе защиты ВКР	0-4
	Итого	0-20

Сумма баллов по первому критерию определяется руководителем ВКР и заведующим кафедрой на основании явки обучающегося на отчетные собрания и консультации, своевременности представления готовой ВКР на подпись.

Рейтинговые баллы за практическую ценность и научно-исследовательский характер работы начисляются при наличии отметки в протоколе КОМИССИЯ.

Глубина проработки теоретического материала, степень изученности методических вопросов определяется руководителем ВКР. В качестве критериев оценки могут быть использованы обзор литературы по соответствующей предметной области, наличие сравнительного анализа методик и точек зрения авторов, наличие ссылок на литературные источники и материалы сети Internet.

Таким образом, максимальное значение рейтинговой оценки за выполнение ВКР

составляет 100 баллов.

Балльно-рейтинговая оценка за выполнение ВКР может быть переведена в пятибалльную шкалу оценки следующим образом:

55–70 – «удовлетворительно»;

71–85 – «хорошо»;

86–100 – «отлично».

ХIII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать современному уровню развития науки, современным требованиям к уровню знаний и компетенций, иметь актуальность и практическую значимость и могут выполняться по предложению вуза, организаций и предприятий, научно-исследовательских и творческих коллективов – потенциальных работодателей выпускников.

Перечень тем ВКР.

1. Блок защиты информации каналов управления автоматизированной системы спутниковой связи.
2. Внедрение системы обнаружения вторжений на базе
3. Выбор технологии проектирования систем защиты информации.
4. Защита информации при использовании электронной почты.
5. Защита от SQL атак.
6. ЗКИ. Получение лицензии. Возможности лицензиат.а
7. Имитация многолучевого канала на основе IEEE 802.11b.
8. Информационная безопасность предприятия на примере
9. Использование стандарта IEEE 802.1x на предприятии для защиты от несанкционированного доступа».
10. Использование системы TOR при ведении двойной бухгалтерии.
11. Исследование ошибок к операционных системах.
12. Комплексная защита информации предприятия на примере
13. Комплексная защита информации на примере...
14. Комплексное обеспечение информационной безопасности при реализации угрозы попытки доступа в удаленную систему.
15. Комплексный подход к обеспечению защиты конфиденциальной информации предприятия на примере
16. Концепция политики безопасности и систем контроля доступа для локальных вычислительных сетей.
17. Модель системы управления информационной безопасностью в условиях неопределенности воздействия.
18. Разработка комплекса режимных мероприятий по сохранности конфиденциальной информации предприятия на примере
19. Разработка комплексной защиты информации.
20. Разработка комплексной системы защиты коммерческой информации.
21. Разработка корпоративной сети авиапредприятия с подключением удаленных филиалов по каналам VPN.
22. Разработка мер по технической защите конфиденциальной информации предприятия на примере
23. Разработка политики безопасности предприятия на примере
24. Разработка политики информационной безопасности.
25. Разработка предложений по созданию системы защиты информации в локальной

вычислительной сети предприятия на примере

26. Разработка проекта по созданию защищенной корпоративной сети с применением технологий VPN.

27. Разработка системы защиты информации предприятия на примере

28. Разработка системы защиты конфиденциальной информации в процессинговой компании.

29. Разработка системы защиты персональных данных в предприятии.

30. Разработка системы информационной безопасности банка.

31. Разработка системы управления кадровой безопасностью организации.

32. Разработка средств защиты информации на предприятии.

33. Разработка типового проекта защиты локальной вычислительной сети предприятия.

34. Система защиты персональных данных на предприятии.

35. Система обеспечения защиты информации в переговорной комнате.

36. Системы управления обменными пунктами валют. Организация защиты баз данных.

37. Создание Концепции ИБ.

38. Создание службы безопасности на предприятии.

39. Средства и способы защиты информации по ПЭМИН, аттестация объектов, помещений и информационных систем.

40. ЭЦП (проблемы использования и применения в России).

XIV. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЮ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором в завершающий период теоретического обучения под руководством руководителя ВКР и обязательно должна включать обоснование актуальности темы и ее связь с предыдущими разработками.

ВКР имеют целью систематизировать, закрепить, расширить и углубить теоретические знания студентов, привить им твердые практические навыки в самостоятельном решении сложных комплексных задач, с элементами исследований, а также определить уровень и качество их подготовленности к выполнению функциональных обязанностей в соответствии с полученной специальностью.

XV. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

График прохождения мероприятий в рамках ВКР утверждается директором АНО ПО «СТК».

Все вопросы, связанные с конкретной организацией ВКР, решает заместитель директора по учебно-организационной работе и руководитель соответствующей цикловой комиссии.

Количество защит выпускных квалификационных работ в один день обусловлено общим числом дипломников в АНО ПО «СТК», ресурсом времени, отводимого для приема защиты.

Для лучшей подготовки студентов, в АНО ПО «СТК» организуется и проводится предварительная защита выпускных квалификационных работ. Приказом ректора по АНО ПО «СТК» назначается состав ГАК по предварительной защите выпускных квалификационных работ (председатель, члены подкомиссии и секретарь аттестационной

комиссии, на которого возлагаются вопросы порядка защиты, ведение протокола проведения процедуры защиты, организации делопроизводства.)

Руководитель соответствующей цикловой комиссии обязаны: обеспечить разработку тематики и заданий на ВКР, назначать руководителей. Они организуют работу дипломников в АНО ПО «СТК» и их консультации, осуществляют контроль над процессом подготовки ВКР.

При разработке тематики ВКР должны учитываться: предложения ГАК (ИАК) предыдущих лет, потребности учреждений и других заинтересованных организаций в результатах работ студентов.

Непосредственное и систематическое руководство работой дипломника возлагается на руководителя ВКР.

Руководитель ВКР обязан:

- составить задание на ВКР;
- составить календарный план ВКР;
- определить сроки выполнения отдельных разделов работы в соответствии с заданием;
- руководить работой дипломника в процессе написания ВКР;
- систематически контролировать ход работы, сообщать заведующему кафедрой о состоянии ВКР;
- оказывать помощь студенту в подборе дополнительных материалов, в получении специальных консультаций;
- развивать у слушателя навыки в решении прикладных задач, разрабатываемых в ВКР;
- стимулировать самостоятельность и творческую инициативу при работе над ВКР;
- поддерживать инициативу слушателя в постановке теоретических и экспериментальных исследований с применением персонального компьютера.

Студент периодически, в соответствии с утвержденным графиком, выдаваемым учебно-методическим отделом, информирует руководителя о ходе подготовки ВКР и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

На различных стадиях подготовки и выполнения ВКР задачи руководителя изменяются.

На первом этапе подготовки ВКР руководитель консультирует в выборе темы, рассматривает и корректирует план работы и даёт рекомендации по списку литературы.

В ходе выполнения работы руководитель ВКР является оппонентом, указывая студенту на недостатки аргументации, композиции, стиля и т. д. и рекомендует, как их лучше устранить.

Следует иметь в виду, что руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и студент не должен рассчитывать на то, что он поправит имеющиеся в выпускной квалификационной работе теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.

К рекомендациям и замечаниям руководителя студент должен относиться критически. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, т. к. теоретически и методологически правильная разработка и освещение темы, а также качество содержания и оформления ВКР целиком и полностью лежат на ответственности студента.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом, представляется руководителю не позднее, чем за 10 дней до предзащиты.

XVI. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

Выпускная квалификационная работа (ВКР) излагается грамотно, кратко и четко, логически и последовательно. ВКР печатается с одной стороны листа, на компьютере. Работа должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ 7.32-91 на сброшюрованных листах формата А4 (ГОСТ 23.01-68). Допускается представление таблиц и иллюстраций на листах формата А3.

Ответственность за соответствие оформления ВКР методическим указаниям несёт студент. Контроль возлагается на руководителя.

Объем

В целом объём работы должен составлять как правило 50-60 страниц печатного текста. Приложения в общий объем не входят.

Нумерация страниц

Нумерация страниц работы строго обязательна. Страницы нумеруются арабскими цифрами по порядку. Титульный лист, задание, календарный план и лист содержания включаются в общую нумерацию, однако номер страницы на них не ставится. Номер ставится в *верху, посередине* каждой страницы начиная с **Введения** (страница 6). Не номеруется и последний лист работы с подписью студента.

Страницы с иллюстративным материалом: рисунками, схемами, диаграммами, таблицами и т. д. – включаются в общую нумерацию (однако все объемные схемы, рисунки и т. п. желательнее выносить в Приложения).

Формат основного текста (поля, шрифты, интервалы, выравнивание)

Текст следует печатать через 1,5 интервала, соблюдая следующие размеры полей: левое – 25 мм.; правое – 15 мм.; верхнее – 20 мм.; нижнее – 20 мм., шрифт «Times New Roman» размер (кегель) – 14 пт, абзацный отступ - 1,27 см (5 знаков), выравнивание по ширине страницы.

Нумерация глав и параграфов

Все структурные части работы (кроме содержания, введения и заключения) должны иметь порядковую нумерацию, в которой используются арабские цифры (например, Глава 1, Глава 2). После слов «Глава 1» и т.д. точка ставится как разделение между предложениями. Далее идёт название главы. После названия главы точка не ставится. Разделы (подразделы, параграфы) нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы (раздела). Подразделы нумеруются двумя арабскими цифрами, разделёнными точкой. Первая цифра обозначает номер главы, вторая – номер раздела, например 2.3 (вторая глава, третий раздел). В конце номера раздела (подраздела, параграфа) точка не ставится. Более мелкое деление глав (1.1.1, 1.2.3) может использоваться в редких случаях, когда в этом возникает необходимость.

Формат заголовков (поля, шрифты, интервалы, выравнивание)

Все заголовки (Введение, названия глав, Заключение, Список литературы) располагаются в середине строки, пишутся без точки в конце, не подчеркиваются, от дальнейшего текста отделяются дополнительным интервалом. Не допускается перенос слов в заголовках. В целях большей наглядности размер (кегель) шрифта заголовков делается больше (например, 16 пт.), начертание – полужирное, регистр – прописные буквы.

Например:

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ.....

Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Заголовки параграфов и пунктов печатаются с абзаца, с заглавной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Возможно полужирное начертание без подчеркивания.

Каждый параграф внутри главы (например, 1.1, 1.2 и т. д.) продолжает основной текст и на новую страницу не выносится.

Например:

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Классификация, оценка и нормативное регулирование учета основных средств

Порядок оформления формул и уравнений

Уравнения и формулы создаются с использованием встроенного в MS Word редактора формул Equation 2.0 и более старших версий. Для стилового оформления математических выражений можно использовать встроенные стандартные настройки редактора формул. Пример математических выражений приведен ниже.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнение должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (×), деления (:), или других математических знаков.

Формулы в работе следует нумеровать арабскими цифрами в круглых скобках либо сквозной нумерацией, либо в пределах главы двойной нумерацией, где первая цифра – номер главы, вторая – номер формулы в этой главе (например, (1.2) – т. е. вторая формула в Главе 1), а если формул немного – нумерация может производиться в пределах всей работы. Причем сама формула выравнивается по центру, ее номер – по правому краю.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Например:

Аналитически величина риска выражает частоту реализации опасностей по отношению к возможному их числу и определяется выражением

$$R = \frac{N(t)}{Q(f)} \quad (1.2)$$

где R – величина риска;

N – количественный показатель частоты нежелательных событий в единицу времени t ;

Q – число объектов риска, подверженных определенному фактору риска f .

.....

При вычислениях по приведенным таким образом формулам (например, в Главе 1), их текст больше не повторяют, а указывают, например: *рассчитаем величину риска по формуле 1.2.*

Порядок оформления графических материалов и таблиц

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) располагаются в работе непосредственно после текста, в котором на них имеются ссылки.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами либо сквозной нумерацией в пределах всей работы (например, Рис. 1, Рис. 2, либо в пределах главы 1.2; 1.3, и т. д.). Слово «Рис.», номер и название иллюстрации располагаются под иллюстрацией симметрично относительно вертикальной осевой линии иллюстрации.

При необходимости под иллюстрацией помещают поясняющие данные (подрисовочный текст). В тех случаях, когда масштаб иллюстрации невозможно поместить по тексту, её переносят на следующую страницу.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц.

Таблицы помещаются в текст, сразу после ссылок на них, они должны быть пронумерованы арабскими цифрами либо сквозной нумерацией в пределах всей работы (например, Таблица 1-)

В тех случаях, когда масштаб таблицы не возможно поместить по тексту, её переносят на следующую страницу. Если таблица не уместится на одной странице, можно переносить её на другие страницы, при этом на другой странице указывается в правом углу заголовков «Продолжение таблицы 1» (см. таблицу 1).

Таблица имеет два уровня членения: вертикальный – графы, горизонтальный – строки. Они должны иметь заголовки, выраженные именем существительным в именительном падеже. Графы таблиц должны быть пронумерованы, если таблица располагается более чем на одной странице. В центре таблицы располагается слово «Таблица» (слово пишется полностью), номер таблицы (знак «№» не ставится) и ее название. Номер таблицы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера таблицы. Например: «Таблица 2.1». Название таблицы располагается под номером, над таблицей.

Например:

Поток реальных денег от финансовой деятельности включает в себя следующие виды притока и оттока реальных денег (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Поток денежных средств от финансовой деятельности

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя по шагам расчета				
		Шаг 0	Шаг1	Шаг 2	Шаг N
1	2	3	4	5	6	7
1	Собственный капитал (акции, субсидии и др.)					
2	Краткосрочные кредиты					
3	Долгосрочные кредиты					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
4	Погашение задолженностей по					
5	Выплата дивидендов					
6	Сальдо финансовой деятельности					

Оформление ссылок

Любая выпускная квалификационная работа должна содержать ссылки на все использованные источники, указанные в списке литературы (общее количество ссылок строго не регламентировано, примерно около 25–40). Учитывая структуру ВКР, большинство ссылок будет находиться в теоретической части (т.е. в Главе 1.).

Ссылки делаются сразу после окончания цитаты или изложения чужой мысли и указывают на порядковый номер источника в списке литературы. Обозначаются в виде цифры (порядковый номер источника и страницы), помещённой в квадратные скобки, а подробное описание выходных данных источника делается в списке литературы, приведенном в конце ВКР.

Список литературы составляется в алфавитном порядке, но на первые места выносятся цитируемые нормативные акты и законодательные документы. Далее, в алфавитном порядке следуют все остальные источники.

Например:

Инвестиционная деятельность характеризует процесс обоснования и реализации наиболее эффективных форм сложения капитала, направленных на расширение экономического потенциала предприятия [8, с. 91].

Т. е. используется определение со страницы 91 источника, указанного под номером 8 в Списке литературы. Можно ограничиться лишь ссылкой на источник, без номера страницы, если источник является нормативным документом.

XVII. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Каждая выпускная квалификационная работа должна содержать следующие необходимые элементы: (Общая структура ВКР)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (оформляется в соответствии с образцами);
ЗАДАНИЕ НА ВКР (оформляется в соответствии с образцами);
СОДЕРЖАНИЕ
ВВЕДЕНИЕ
ГЛАВА 1. с делением на 1.1, 1.2, 1.3 и т. д. *(желательно не более 3-4 подпунктов)*
ГЛАВА 2. с делением на 2.1, 2.2, 2.3 и т. д. *(желательно не более 3-4 подпунктов)*
ГЛАВА 3. с делением на 3.1, 3.2, 3.3 и т.д.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ

XVIII. ОБЩАЯ СТРУКТУРА ВКР

Оформление титульного листа

Титульный лист ВКР оформляется самостоятельно и в соответствии со стандартами.

Титульный лист несет в себе следующую информацию:

- тема ВКР, согласно заявлению студента и приказа;
- данные о студенте;
- сведения о руководителе ВКР,
- сведения о рецензенте;
- место и год написания работы (например, Тула, 2016 г.).

Лист СОДЕРЖАНИЕ

Содержание последовательно включает наименование всех разделов и параграфов выпускной квалификационной работы с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала раздела, параграфа.

Заголовки глав, параграфов и других частей работы в содержании и тексте должны совпадать. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчинённости по сравнению с заголовками в тексте не допускается. Параграфы, главы в содержании нумеруются арабскими цифрами

Для обеспечения наглядности размер шрифта содержания рекомендуется 14 пт., начертание – полужирное. С целью облегчения работы возможно оформление листа СОДЕРЖАНИЕ в виде таблицы, а затем границы скрываются.

Пример:

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	
1.1 Классификация, оценка и нормативное регулирование учета основных средств	10
1.2 Документальное оформление движения основных средств	10
1.3 Порядок учета основных средств	15
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ООО «АЛЬФА»	22
2.1 Краткая характеристика организации	
2.2 Документальное оформление, синтетический и аналитический учет движения основных средств в организации	22

2.3 Учет амортизации основных средств в организации	26
ГЛАВА 3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ООО «АЛЬФА»	30
3.1 Проблемы учета основных средств в организации	40
3.2 Рекомендации по совершенствованию учета основных средств в ООО «Альфа»	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	45
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	45
ПРИЛОЖЕНИЯ	48

53
57
61

ВВЕДЕНИЕ

Во введении обосновывается **актуальность работы, теоретическая и практическая значимость темы**, степень её разработанности в литературе. Определяются существующие в науке и практике подходы к решению проблемы, **формулируются цель и задачи работы, показывается объект и предмет** исследования, характеризуются использованные автором практические материалы и место реализации (где могут быть использованы) полученных результатов и практических рекомендаций.

Объем этой части не должен превышать 4-х печатных страниц.

Например:

Глубокие изменения в экономике России, происходящие в ходе реформ, поставили предприятия перед необходимостью адаптации к современным экономическим условиям. Изменения в бухгалтерском и налоговом законодательстве требуют и т. д.

.....

Т. е. общие слова, подводящие к обозначению актуальности темы, без использования конкретных определений терминов. Объем этой части – 2-3 стр.

Затем подводится итог рассуждениям, приведенным выше.

Например:

Таким образом, разработка вопросов....(решение задачи формирования...и пр.) является **актуальным и практически (теоретически) значимым.**

.....

Далее обозначается **цель выпускной квалификационной работы.**

Цель выпускной квалификационной работы - исследование учета движения основных средств и разработка рекомендаций по повышению совершенствованию их учета в организации.

Обычно она заключается в разработке предложений, практических рекомендаций, способных улучшить учет и усовершенствовать работу конкретного предприятия в области, исследуемой проблемы.

Например:

Цель работы заключается в разработке предложений по повышению эффективности использования и совершенствованию учета основных средств.

.....

Затем следует формулировка: **Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: ...**

Общее количество задач может быть 3 – 5. Они должны соответствовать Содержанию, т.е. главам и параграфам работы и формулироваться следующим образом:

- изучить....,

- установить...,
- исследовать...,
- систематизировать...,
- проанализировать...,
- дать оценку...,
- выявить...,
- обосновать предложения...,
- разработать рекомендации... и т. п.),

они должны быть обозначены в соответствии с содержанием.

Например, в соответствии с приведенным выше содержанием, список задач может быть следующим:

- изучить классификацию, порядок оценки и нормативное регулирование учета основных средств;
- изучить порядок учета основных средств;
- исследовать организацию синтетического и аналитического учета основных средств в ООО «XXXX»;
- выявить проблемы учета основных средств в организации;
- разработать рекомендации по совершенствованию учета основных средств в ООО «XXXX».

Желательно оформлять задачи списком (маркированным). Все остальные списки в работе должны иметь одинаковый формат.

Обязательным элементом введения является определение **объекта** и **предмета** исследования. При решении данного вопроса важно знать, что объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

Объект – это система или явление, а именно, совокупность связей, отношений и свойств, которые порождают проблемную ситуацию, выбраны для изучения и служат источником необходимой для исследователя информации, а предмет содержится в границах объекта. **Объектом** выступает область реальной действительности либо сфера общественной жизни (социально-экономической, политической, организационно-правовой и т.д.). Объект всегда шире, чем предмет.

Если **объект** – это область деятельности или система, то **предмет** – это изучаемый процесс в рамках объекта исследования (методика), который соответствует теме работы.

Обычно **предмет** исследования четко соответствует теме работы.

Например:

Объект исследования – система бухгалтерского учета в ООО «XXX».

Предмет исследования – процесс (методика) учета основных средств в организации.

Последняя часть введения содержит общее перечисление использованных для подготовки ВКР материалов без указания авторов.

Например:

При написании работы использовались законы и нормативные акты, труды ведущих российских и зарубежных специалистов, материалы периодических изданий.

ГЛАВА 1

Состоит из трех-четырех параграфов.

Первая глава носит теоретический характер и должна отразить методологические подходы к проблеме. Дается краткий обзор теоретических основ рассматриваемой проблемы. В этой главе студент приводит общие определения и формулировки, рассматривает принципиальные положения, излагает понятийный аппарат, критически оценивает взгляды ученых и практиков на проблему. Описывается экономико-математический аппарат в виде формул (без расчетов по ним). Приветствуется

использование иллюстративного материала (различных схем, таблиц, рисунков и т. п.) При этом обязательна ссылка на использованные литературные источники. Первая глава по объему должна занимать 30 % всей ВКР.

ГЛАВА 2

Состоит из трех-четырех параграфов. Содержание отдельных параграфов должно быть увязано с вопросами, рассмотренными в теоретической части (т. е. в Главе 1.)

Это аналитическая глава, в которой приводится динамика развития исследуемого объекта и анализ его деятельности в сфере, обозначенной темой. Материал практической части должен отразить результаты проведенных самостоятельных исследований.

Вначале, как правило, дается общая характеристика предприятия, сферы его деятельности, его цели и задачи развития, организационное построение, состояние материально-технической базы, а также основные экономические показатели хозяйственной деятельности. Т. е. описывается объект исследования – реально существующее или смоделированное предприятие.

Сведения об объекте представляются в следующей последовательности: название, форма собственности, вид деятельности, сведения о государственной регистрации, место нахождения предприятия, степень прибыльности, управленческий контроллинг, изучаемая документация, количество и тип акций (для АО и ПАО).

Затем приводится анализ деятельности предприятия по обозначенным в Главе 1 критериям и показателям. Для получения более наглядных результатов желательно использовать данные за несколько отчетных периодов (например, с 2014 г. по 2016 г.). Либо использовать сравнение со средними показателями по отрасли и т. п..

Практические материалы следует дополнять аналитическими таблицами, графиками, рисунками с последующим их анализом.

В главе 2 проводится исследование по теме ВКР на конкретном предприятии. Материал излагается на конкретных примерах. Он должен содержать таблицы, рисунки, схемы. Вторая глава должна занимать 40 % всей ВКР.

В главе 3 представляется конструктивная часть, в которой предлагаются мероприятия по решению выявленных проблем, обосновывается область возможных решений. Третья глава должна занимать 25 - 30 % всей ВКР.

Проведенные студентом исследования должны позволить ему не только констатировать факты, но и предложить свои собственные пути совершенствования ситуации, сложившейся на предприятии.

Все главы пояснительной записки заканчиваются **ВЫВОДАМИ**, а вся работа – **ЗАКЛЮЧЕНИЕМ**, где кратко перечисляются решаемые задачи, методы, применяемые при их решении, полученные результаты и практические рекомендации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Начинается с фразы типа: По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Затем точно в соответствии с содержанием работы необходимо представить краткие выводы по каждому параграфу, т.е. нужно конспективно представить все основные моменты, нашедшие отражение в работе. В Заключении не используются графики, формулы, таблицы.

Выводы по Главе 1 заключаются в приведенных определениях, сжатых описаниях методик анализа и т. п. Выводы по Главе 2 содержат результаты исследования по теме на предприятии. Выводы по Главе 3 содержат предложения по совершенствованию работы предприятия в исследованной сфере.

XIX. ОТЗЫВ НА ВКР

После получения окончательного варианта ВКР его руководитель выступает в качестве эксперта. Отзыв научного руководителя – это упорядоченное перечисление качеств выпускника, выявленных в ходе его работы над заданием. Особое внимание уделяется оценке научным руководителем соответствия студента-выпускника требованиям, указанным в соответствующем государственном стандарте, а также оценке его личностных характеристик, как-то: самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд и т.п. Руководитель подписывает ВКР и даёт заключение о целесообразности представления ВКР в ГАК (ИАК). При этом руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует или не рекомендует его к защите.

В отзыве на ВКР руководитель также отражает:

- соответствие содержания работы заданию на ВКР;
- степень самостоятельности в разработке вопросов задания;
- полноту выполнения задания;
- владение дипломником современными научными методами анализа и расчетов;
- наличие теоретических знаний по специальности обучения и умение применять полученные знания на практике;
- умение организовывать и проводить экспериментальные исследования, анализировать и интерпретировать их результаты и др.

Руководитель в отзыве должен обосновать допуск студента к защите (см. Приложение б).

XX. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Студентом представляются на защиту следующие документы:

Зачетная книжка.

Полностью оформленную (сшитую) ВКР, содержащую структурные элементы в следующем порядке:

- стандартный Титульный лист, подписанный студентом, руководителем и рецензентом (первый лист) (Приложение 4);
 - заполненный бланк Задания по ВКР (второй лист) (Приложение 2);
 - заполненный руководителем ВКР Календарный план (третий и четвёртый лист) (Приложение 3);
 - пятый лист Содержание;
 - текст ВКР;
 - список использованной литературы;
 - приложения;
 - последний лист (вшивается);
3. Заявление на утверждение темы ВКР (Приложение 1);
 4. Отзыв руководителя (Приложение 6);
 6. Презентация по ВКР, оформленная в формате Power Paint;
 7. Протокол нормоконтроля;
 8. Протокол проверки на антиплагиат.

Формы, обозначенные под пунктами 3-8 в папку не вшиваются, а вкладываются в отдельных файлах.

С целью предварительного контроля выполненной работы и готовности студента к защите в ГАК, производится предварительная защита ВКР.

К предварительной защите работа представляется в папке, в сшитом виде. К работе прикладывается отзыв, написанный руководителем. ВКР просматривается и визируется заведующим кафедрой.

Примечание. Дата написания отзыва руководителя должна предшествовать решению

заведующего кафедрой о допуске ВКР к предзащите.

В процессе предварительной защиты студент кратко излагает суть ВКР (доклад 7-10) и отвечает на вопросы членов комиссии. После ознакомления с ВКР, проведения опроса студента по содержанию, комиссия принимает решение о возможности её допуска к защите. По замечаниям, полученным в ходе предварительной защиты, студент устраняет недостатки и замечания. После предварительной защиты ВКР брошюруется в жесткий переплёт и представляется в ГАК (ИАК).

XXI. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования.

Выпускная квалификационная работа подлежит обязательному рецензированию, нормоконтролю и проверке на антиплагиат.

XXII. ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВКР

В срок, определенный приказом ректора АНО ПО «СТК», регламентирующим организацию процесса ВКР в АНО ПО «СТК», дипломник обязан представить заведующему кафедрой, для получения допуска к защите и утверждение, пояснительную записку, отзыв руководителя и рецензию на выполненную ВКР.

Проверив соответствие темы ВКР и решенных в ней вопросов заданию, качество выполнения текстовых и графических материалов, наличие и полноту отзыва и рецензии, подписи руководителя, заведующий кафедрой принимает решение на допуск студента к защите.

Защита ВКР проводится в АНО ПО «СТК». На защите ВКР, как правило, присутствует руководитель ВКР, а также могут присутствовать: рецензент, профессорско-преподавательский состав и студенты вуза. Защита ВКР включает доклад студента по результатам выполненной работы и ответы на вопросы, поставленные членами ГАК. На доклад студенту отводится до 7–10 минут.

Доклад должен содержать:

- тему и целевую установку ВКР;
- важность и актуальность разработки;
- краткий анализ исследуемого вопроса (проблемы);
- характеристику собственных предложений и разработок.

При изложении сути проделанной работы, автор характеризует результаты анализа сформулированных задач и обосновывает пути их решения, математические и другие методы, примененные для этого. Следует акцентировать экономическую целесообразность работы, практическую значимость и область ее применения.

Количество вопросов, задаваемых членами ГАК (ИАК), как правило, не регламентируется, но на практике колеблется в пределах 4-7 вопросов. Все вопросы должны относиться к теме ВКР. В процессе подготовки к ответам автор вправе пользоваться своей пояснительной запиской.

После завершения процедуры ответов на вопросы секретарь ГАК зачитывает вслух

основные положения (или целиком) из отзыва руководителя и рецензии на представленную работу. Ответы автора на сформулированные в зачитанных документах замечания должны быть конкретными и четкими, полно освещать суть проблемы. Уточняющие вопросы членов комиссии могут задаваться сразу после ответа на данное замечание. По окончании ответов, председатель опрашивает членов комиссии (подкомиссии) об имеющихся вопросах, а затем спрашивает дипломника, имеются ли у него претензии к отзыву и рецензии, а также замечания по процедуре защиты. Если возникли какие-либо вопросы, то они решаются в присутствии дипломника, руководителя, а иногда и рецензента.

По требованию дипломника претензия, имеющая принципиальный характер и решение которой не было найдено в ходе защиты, должна быть занесена в протокол. После завершения процедуры защиты комиссия удаляется на совещание, на котором, после обсуждения, выставляется оценка.

Заданные вопросы и ответы дипломника, полученная оценка, фиксируются секретарем в протоколе защиты, и утверждается председателем комиссии.

Объявление оценки дипломнику производится лишь после утверждения протокола. Полученные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и пересмотру не подлежат.

Результат защиты и полученная оценка могут быть обжалованы ректору лишь в случае нарушения составом комиссии процедуры защиты, ущемления прав выпускника, о чем им должно быть заявлено во время защиты и если это заявление внесено в протокол.

XXIII. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВКР

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Проектирование цифровых устройств: учебник / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б. Никифоров, Д.И. Устюков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019 — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104714-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002587>
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442490>
3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442491>
4. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. — Москва: ИНФРА-М, 2019 — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107848-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1025253>
5. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/457219>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/457218>

XXIV. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. «Гарант» – информационная система
2. «Консультант плюс» – информационная система
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>

б) электронно-библиотечные системы (ЭБС):

Учебная дисциплина	Ссылка на ресурс	Доступность
Государственная итоговая аттестация (Итоговая аттестация)	www.biblioclub.ru moodle.ctk71.ru	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

XXV. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА (ИА) ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА (ИА) проводится в АНО ПО «СТК» с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА (ИА) обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА (ИА) для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА (ИА);

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГИА (ИА));

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА (ИА) с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты АНО ПО «СТК» по вопросам проведения ГИА (ИА) доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГИА (ИА) может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи ГИЭ (ИЭ), проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на ГИЭ (ИЭ), проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи ГИА (ИА) оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

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

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания (итоговые аттестационные испытания) проводятся в письменной форме;

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА (ИА) подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для

каждого государственного аттестационного испытания).

XXVI. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации - на основании распорядительного акта).

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА (ИА).

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК (ИЭК) направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК (ИЭК), заключение председателя ГЭК (ИЭК) о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, если результат проведения государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в

государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГЭК (ИЭК) апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК (ИЭК). Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение ГИА (ИА) не принимается.

XXVII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Руководителю ЦК _____
(название кафедры)

_____ (Ф.И.О.)

от студента _____ (Ф.И.О.)

форма обучения _____
(очная, заочная)

Специальность _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы (ВКР):

Тема работы соответствует предметной области исследования по учебному плану специальности

Руководитель ВКР _____
(Ф.И.О.)

Ученая степень, ученое звание _____
Должность, место работы: _____

С методическими рекомендациями по выполнению ВКР ознакомлен(а), невыясненных вопросов не имею.

Подпись студента _____

Дата « » _____ 20 г.

Подпись руководителя ВКР _____

Дата « » _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководителю ЦК _____
(Ф.И.О.)

(подпись)
« » _____ 20 г.

Цикловая комиссия _____
Специальность _____

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (ВКР)

Тип работы: выпускная квалификационная работа

Студент _____

1. Тема ВКР

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР: « ____ » _____ 20 ____ г.

3. Исходные данные по ВКР:

4. Содержание ВКР (наименование глав):

5. Перечень приложений

6. Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель _____ / _____ /

Студент _____ / _____ /

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТ

Тип работы выпускная квалификационная работаКафедра _____
аббревиатураСтудент _____
Ф.И.О.

Тема ВКР _____

№ п/п	Наименование этапа написания выпускной квалификационной работы	Плановая дата	Фактическая дата	Отметка об исполнении	Подпись реководителя /консультанта ***
1	Заявление на утверждение темы, руководителя и рецензента ВКР			выполнено	
2	Приказ на утверждение темы ВКР			выполнено	
3	Утверждение списка основных информационных источников			выполнено	
4	Подготовка структуры (оглавления) ВКР			выполнено	
5	Утверждение структуры (оглавления) ВКР			выполнено	
6	Подготовка текста I главы ВКР			выполнено	
7	Согласование текста I главы с руководителем ВКР			выполнено	
8	Устранение замечаний руководителя ВКР по I главе			выполнено	
9	Подготовка текста II главы			выполнено	
10	Согласование текста II главы с руководителем ВКР			выполнено	
11	Устранение замечаний руководителя ВКР по II главе			выполнено	
12	Подготовка текста III главы			выполнено	
13	Согласование текста III главы с руководителем ВКР			выполнено	
14	Устранение замечаний руководителя ВКР по III главе ВКР			выполнено	
15	Согласование содержания приложений к ВКР			выполнено	
16	Согласование текста приложений к ВКР			выполнено	
17	Устранение замечаний руководителя ВКР по тексту приложений			выполнено	
18	Подготовка текста введения ВКР			выполнено	
№ п/п	Наименование этапа написания выпускной квалификационной работы	Плановая дата	Фактическая дата	Отметка об исполнении	Подпись
19	Согласование текста введения ВКР			выполнено	

20	Устранение замечаний руководителя ВКР по тексту введения			выполнено	
21	Подготовка текста заключения (выводов) по ВКР			выполнено	
22	Согласование текста заключения (выводов) по ВКР			выполнено	
23	Устранение замечаний руководителя ВКР по тексту заключения (выводов)			выполнено	
24	Предоставление руководителю полного текста ВКР			выполнено	
25	Согласование текста (в полном объеме) ВКР			выполнено	
26	Согласование оформления (в полном объеме) ВКР			выполнено	
27	Устранение замечаний руководителя			выполнено	
28	Предоставление руководителю готовой ВКР			выполнено	
29	Отметка о выполнении студентом календарного плана			выполнено	
30	Предоставление руководителю текста выступления студента на защите ВКР			выполнено	
31	Предоставление руководителю презентации студента по защите ВКР			выполнено	
32	Согласование текста выступления студента и презентации студента по защите ВКР			выполнено	
33	Устранение замечаний руководителя			выполнено	
34	Предоставление руководителем студенту (слушателю) отзыва на ВКР			выполнено	
35	Прохождение предзащиты ВКР студентом (слушателем)			выполнено	
36	Предоставление студентом (слушателем) готовой ВКР рецензенту			выполнено	

Студент _____
Подпись

Руководитель ВКР _____
Подпись

Консультант _____
Подпись

Председатель
комиссии по
предзащите ВКР

Подпись

*** при назначении консультанта

Форма обучения _____ цикловая комиссия _____
(очная, заочная) (аббревиатура)
Специальность _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тип работы выпускная квалификационная работа

Тема: _____

Студент _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)
« » 20 г.

Руководитель _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)
« » 20 г.

Рецензент _____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)
« » 20 г.

Председатель комиссии по предварительной защите
_____ (Ф.И.О.) _____ (подпись)
« » 20 г.

ТУЛА 20__ г.

Последний лист выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из _____ страниц
 - основная часть _____ страниц
 - приложения _____ страниц

Основная часть работы содержит:

Графиков _____ рисунков _____ таблиц _____

Список информационных источников содержит:

Вид ссылки	Кол-во	%	Вид ссылки	Кол-во	%
на учебную литературу			на правовые акты		
на периодическую печать			на Интернет источники		
На научные исследования			На литературу последних 3 лет издания		
Всего ссылок:					

Дипломная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

 (подпись студента)

 (Ф.И.О.)

Дата « » 20 г.

ОТЗЫВ НА ВКР

Тип ВКР _____

Студента (ки) _____

Направление _____

Направленность _____

Форма обучения _____

Тема ВКР: _____

Руководитель _____

Ученая степень, звание _____

Место работы (должность) _____

Актуальность темы исследования

Характеристика основного содержания ВКР

Степень достижения цели исследования и его практическая значимость

Недостатки, отмеченные ранее и не устраненные на данный момент

Заключение по представленной работе

Представленная работа _____ к защите
(рекомендуется /не рекомендуется)

Руководитель _____
(подпись)

_____ (Ф.И.О.)

« » 20 г.