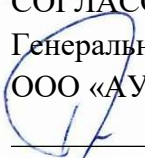


Министерство образования Калининградской области
государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Колледж предпринимательства»

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «АУТСОРС»


«01» июля 2023 г.
МП



Рекушин С.Г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАУ КО «Колледж предпринимательства»
Копцева Л.Н.


«01» июля 2023 г.
МП



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
на 2023 / 2024 учебный год**


Калининград

2023

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебно-методической работе

ГАУ КО «Колледж предпринимательства»

 Ю.И. Бурыкина

«30» июня 2023 г.

Одобрена на заседании Педагогического совета ГАУ КО «Колледж предпринимательства»

Протокол № «16» от «30» июня 2023г.

Рассмотрена на заседании отделения информационных технологий

Протокол № «6» от «30» июня 2023 г.

Разработчики:

Зверев М.В. – преподаватель, заведующий отделением информационных технологий

Григорьева К.М. – преподаватель ГАУ КО «Колледж предпринимательства»

Пономарчук А.А. – преподаватель ГАУ КО «Колледж предпринимательства»

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования по профессиям/специальностям;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.11.2017 № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 20.07.2015 № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты

выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– Приказом Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»

– Приказом Министерства образования и науки РФ от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»

– Письмом Министерства образования и науки РФ от 20.02.2017 № 06-156 «О методических рекомендациях» и методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям;

– Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);

– иными локальными нормативными актами ГАУ КО «Колледж предпринимательства».

1.2. Программа ГИА устанавливает требования к выбору тематики, организации и методическому сопровождению выполнения выпускной квалификационной работы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является одним из видов государственной итоговой аттестации выпускников - специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и

системное администрирование. Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных в процессе обучения знаний, умений, компетенций.

Защита ВКР является обязательным испытанием, включаемым в государственную итоговую аттестацию всех выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования. Защита ВКР проводится с целью выявления готовности выпускников к профессиональной деятельности и соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, как базового, так и углубленного уровней.

Выпускная квалификационная работа по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование выполняется в форме дипломной работы.

1.3. В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) является обязательной частью ГИА. ГИА включает подготовку и защиту ВКР (дипломной работы). Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на подготовку и защиту ВКР отводится шесть недель, из них на подготовку ВКР - четыре недели и на защиту ВКР - две недели.

1.4. Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) формируется из преподавателей колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

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

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор колледжа является заместителем председателя ГЭК.

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа.

1.5. Программа ГИА, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются директором колледжа после их обсуждения на заседании Педагогического совета с участием председателей ГЭК.

1.6. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

1.7. Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям, выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе, а также направлена на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать

профессиональные задачи.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы, обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры

Организация сетевого администрирования:

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать

технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации. ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

2. Определение темы выпускной квалификационной работы

2.1. Темы ВКР определяются с учетом современных требований развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, имеют практико-ориентированный характер.

2.2. Тему ВКР обучающийся выбирает самостоятельно из рекомендованного перечня. Примерная тематика ВКР ежегодно разрабатывается преподавателями совместно со специалистами ИТ-организаций - социальных партнеров колледжа и рассматривается на заседании методического объединения преподавателей колледжа с участием председателей ГЭК. Допускается предложение темы обучающимся самостоятельно, с обоснованием целесообразности такого выбора, при этом предложенная тема должна быть согласована с преподавателем – руководителем дипломной работы. Замена ранее выбранной темы допускается в отдельных случаях при наличии объективных причин и по заявлению обучающегося.

Важнейшими критериями включения темы в тематику ВКР являются её актуальность, практическая значимость, степень разработанности (освещённости) в научной литературе, возможность наблюдения объекта изучения.

Тематика ВКР должна соответствовать профилю подготовки будущих специалистов сферы ИТ и одновременно отвечать запросам и нуждам организации, являющейся базой выполнения ВКР или местом будущей работы по специальности.

Возможна комплексная разработка сложной темы несколькими обучающимися, где каждый разрабатывает отдельную часть и представляет соответствующим образом оформленную работу.

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель и, при

необходимости, консультанты.

Тема ВКР согласовывается с руководителем дипломной работы, при необходимости уточняется.

2.3. ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной (преддипломной) практики, а также работы над выполнением курсовой работы.

2.4. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;

- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

3. Организации выполнения выпускной квалификационной работы

Организация выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) осуществляется в следующей последовательности:

- выбор темы и составление плана работы;
- выполнение выпускной квалификационной работы;
- оформление работы и подготовка к ее защите;
- получение отзыва руководителя и рецензии на выпускную квалификационную работу;
- защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимися в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. Разработка ВКР включает в себя следующие основные этапы:

- предварительный;
- основной;
- заключительный.

Предварительный этап включает:

- выбор обучающимся объекта ВКР;
- выбор темы ВКР и оценку возможности раскрытия данной темы на материалах выбранного объекта;
- согласование с руководителем темы ВКР, ее уточнение;
- закрепление темы ВКР

Основной этап включает:

- прохождение преддипломной практики;
- защита отчета о прохождении преддипломной практики;
- выполнение исследовательской части работы и оформление ВКР;
- получение отзыва руководителя и рецензии на ВКР.

Заключительный этап ВКР включает процедуру допуска к защите. Допуск обучающихся к защите ВКР осуществляется только после прохождения предзащиты, которая проводится за одну неделю до назначенной даты защиты ВКР.

Для прохождения предзащиты обучающемуся требуется предоставить полностью готовую дипломную работу в печатном виде и презентацию. По итогам предзащиты руководитель выносит обучающемуся замечания, которые должны быть устранены до рецензирования и сдачи работы руководителю.

Обучающийся должен представить законченную и оформленную выпускную квалификационную работу и рецензию, не менее чем за три дня до установленного срока защиты ВКР.

Руководитель выпускной работы осуществляет постоянный контроль за работой обучающегося на всех этапах выполнения работы, принимая во внимание регулярность посещения консультаций обучающимся, а также своевременное и качественное представление им материалов.

4. Содержание, структура и объем выпускной квалификационной работы

4.1. Структура ВКР и соотношение объема по разделам работы в каждом конкретном случае определяются в зависимости от темы, объекта и целевой направленности исследования.

Структура текста должна отражать логику исследования. Это предполагает деление текста на отдельные логически соподчиненные части, каждая из которых снабжается кратким и ясным заголовком, отражающим ее содержание.

Структура ВКР:

- Титульный лист;
- Содержание (5-10% от общего объема работы);
- Теоретическая часть – ГЛАВА 1 (25-30% от общего объема работы)
- Практическая часть – ГЛАВА 2, ГЛАВА 3 (55-65% от общего объема работы)
- Заключение (5-10% от общего объема работы)
- Список используемой литературы и Интернет-ресурсов;
- Приложения.

Формируется (подшивается) дипломная работа в указанной выше последовательности. Также к ВКР отдельно прилагаются подписанные отзыв руководителя и рецензия.

Объем ВКР должен быть в пределах 50-60 страниц одностороннего печатного текста без учета приложений. Необходимо соблюдать рекомендуемое соотношение между отдельными частями работы. В теоретической и практической части работы следует избегать больших диспропорций между главами.

4.2. Содержание разделов

Титульный лист является первой страницей работы (не нумеруется, но включается в общее число страниц).

Содержание включает перечисление основных элементов работы: введение, наименование всех глав, параграфов, пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список источников и приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

Во введении обосновывается выбор темы ВКР: актуальность проблемы исследования; объект и предмет исследования; цели, задачи и методы исследования. Оно должно также содержать оценку современного состояния проблемы, решаемой в данной работе.

Актуальность – обязательное требование к любой научной работе. То, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его профессиональную подготовленность. Освещение актуальности должно быть немногословным. Достаточно в пределах 2–3 абзацев текста показать главные факторы актуальности темы.

Цель – это предполагаемый основной результат исследования, конкретное объяснение причин и условий возникновения рассматриваемой проблемы. Цель должна быть четко сформулирована и ясна. Она может быть детализирована путем выделения частных задач.

Исходя из развития цели работы определяются задачи. Это обычно делается в форме перечисления (проанализировать..., разработать..., обобщить..., выявить..., доказать..., внедрить..., показать..., выработать..., изыскать..., найти..., изучить..., определить..., описать..., установить..., выяснить..., вывести формулу..., дать рекомендации..., установить взаимосвязь..., сделать прогноз... и т.п.).

Объект изучения – это явление, на которое направлена исследовательская деятельность обучающегося.

Предмет изучения – это планируемые к исследованию конкретные свойства объекта. Предмет изучения раскрывается только в том случае, когда необходимо, исходя из характера выбранного объекта, детализировать, что же конкретно будет исследоваться.

Теоретическая и практическая части выпускной квалификационной работы делятся на главы и разделы.

Теоретическая часть ВКР является первой главой, которая делится на 2-3 раздела. Она должна раскрывать теоретические основы рассматриваемой темы. В ней на основе самостоятельного изучения различных источников может быть представлена историческая характеристика вопроса, его социально-экономическая сущность, практическое значение. Материал теоретической части должен быть изложен в полном объеме, в логической последовательности с применением общепринятых научных понятий и категорий, опираться на действующие нормативно-правовые акты. Обязательным элементом первой главы является демонстрация обучающимся владения знаниями о нормативном регулировании исследуемого вопроса. Необходимо перечислить нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию банковской деятельности по исследуемому направлению. Перечень этих документов указывается в списке литературы.

Таким образом, первая глава служит теоретическим обоснованием последующих разработок.

Практическая часть работы включает вторую и третью главы. Эта часть по значимости является центральной и на её долю должна приходиться большая часть дипломной работы. Она представляет собой аналитическую часть работы и выполняется по материалам, собранным во время преддипломной практики.

Вторая глава носит практический и аналитический характер. В ней излагается характеристика и подробный анализ деятельности организации, на материалах которой выполняется ВКР.

Излагаемый материал должен иметь достаточное количество таблиц, графиков, диаграмм, отражающих результаты анализа. Исследования завершаются интерпретацией полученных результатов.

Результаты аналитической работы, проведенные обучающимся во второй главе, должны служить экономическим обоснованием последующих предложений и разработок. От полноты и качества ее выполнения непосредственно зависят глубина и обоснованность предлагаемых проектных решений.

Текст работы может содержать дословное заимствование из литературных источников и нормативно-правового материала, но каждое такое заимствование должно оформляться как цитата со ссылкой на источник. Монтаж работы только путем выписки фраз из литературных источников недопустим. В работе необходимо отразить свое собственное понимание и осмысление рассматриваемого вопроса.

Третья глава носит практический (проектный) характер. В данном разделе работы обучающийся должен разработать конкретные предложения, которые вытекают из целей и задач исследования и полученных результатов.

Третья глава должна содержать конкретные авторские предложения по решению рассматриваемой проблемы.

Обязательной для ВКР является логическая иерархия связи между главами и разделами, последовательное развитие основной идеи темы на протяжении всей работы.

В заключении излагаются теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел обучающийся в результате дипломного исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и

эффективности разработок. Выполняются они тезисно (по пунктам) и должны отражать основные выводы по теории вопроса, по проведенному анализу и всем предлагаемым решениям исследуемой проблемы.

В заключении могут быть даны рекомендации относительно возможности применения и целесообразности внедрения полученных результатов в практической деятельности данной организации.

Список используемой литературы и Интернет-ресурсов должен включать не менее 20 источников. Здесь перечисляются не только те нормативно-правовые акты и литература, на которые имеется ссылки в теоретической части работы, но и те, которые были изучены в ходе подготовки к выполнению работы. Список используемых источников должен содержать нормативные документы, учебную, специальную литературу, статьи из периодических изданий за последние 5 лет.

Список источников приводится в последовательности:

- нормативно-правовые акты (по мере убывания их юридической силы);
- учебная литература (фамилии авторов должны следовать в алфавитном порядке);
- электронные ресурсы.

Каждому источнику в списке присваивается порядковый номер.

Приложения являются обязательным дополнением к основному тексту ВКР. Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы, помещают в приложениях.

Они могут содержать выдержки из официальных документов (законов, постановлений, инструкций), таблицы, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, бланки банковских документов. Бланковые документы должны быть заполнены. На материалы приложений должны быть ссылки в основном тексте. Их наличие свидетельствует о глубине проработки материала.

Обязательное условие – приложения должны содержать материалы, имеющие непосредственное отношение к исследуемой теме.

Если приложение выполнено на листах иного формата, чем текстовая часть работы, то оно должно быть сложено по формату А4. Приложения не засчитываются в заданный объем ВКР. Количество приложений не ограничено, при этом необходимо исходить из принципа целесообразности.

5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

5.1 Общие требования к оформлению

ВКР должна быть написана хорошим научным языком, т. е. с соблюдением общих норм литературного языка, правил грамматики и с учетом особенностей научной речи – точности и однозначности, терминологии и стиля.

В современной научной литературе личная манера изложения уступила место безличной. Не употребляются личные местоимения «я» и «мы». Например, вместо фразы «я предполагаю...» можно сказать «предполагается, что...» и т. д.

При оформлении документа необходимо соблюдать: Требования ГОСТ 2.316; ГОСТ 21.1101; ГОСТ 7.12; ГОСТ 2.105; ГОСТ 8.417.

Шрифт Times New Roman Cyr № 14.

Полуторный межстрочный интервал.

Размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 15 мм, нижнее - 20 мм.

Каждый раздел (глава) должен начинаться с новой страницы и иметь заголовок.

Наименования и нумерация разделов (глав) и подразделов должны соответствовать наименованиям, приведенным в содержании.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Заголовки глав следует располагать по середине строки, печатать прописными буквами без точки в конце.

Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками глав, параграфов, пунктов и текстом должно быть равно двойному межстрочному значению.

Абзацы следует печатать с отступа, равного 12,5 мм.

Все слова внутри абзаца разделяются только одним пробелом.

Не допускается применение знака табуляции или, тем более, нескольких пробелов для обозначения красной строки, которые приводят к «негибкому» форматированию.

Дефис (-) используется только в сложных словах типа «все-таки», «50-процентный» и никогда не отбивается пробелами.

Длинное тире (—) используется во всех остальных случаях и отбивается с двух сторон. Строка не должна начинаться с тире, поэтому перед тире необходимо вставлять неразрывный пробел.

Кавычки в виде французских «елочек». Как исключение допускается применение следующих типов кавычек: французских «елочек» и немецких „лапок“ - для «кавычек „внутри“ кавычек».

Скобки, окружающие выделенный фрагмент, должны соответствовать начертанию основного текста, а в месте стыка прямого и курсива скобки всегда остаются прямыми.

Знаки препинания, следующие за выделенным фрагментом, должны быть набраны основным начертанием (запятая после курсива (полужирного) шрифта набирается прямым (светлым) шрифтом).

Длина подчеркивающей линейки должна быть равна длине выделенного текста без пробелов, отделяющих выделенную часть от остальной (подчеркивание в качестве выделений не рекомендуется).

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 2.316

Нумерация страниц

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Номер страницы проставлять внизу страницы посередине шрифтом № 14 без точки в конце и не заключая в дефисы. Номер страницы не должен сливаться с текстом.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы и имеет номер 1. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, компьютерные распечатки, приложения включают в общую нумерацию страниц документа.

Иллюстрации, таблицы и компьютерные распечатки на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов и подпунктов

Разделы (главы), подразделы, пункты, подпункты основной части выпускной квалификационной работы следует нумеровать арабскими цифрами с точкой.

Подразделы нумеруются в пределах раздела. Номер состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела и подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

Например:

1. Раздел 1

1.1. Подраздел 1 раздела 1

1.2.

1.2.1. Подпункт 1 подраздела 2 раздела 1

Наименование разделов (подразделов) писать без слова «раздел» (подраздел).

Например.

1.1. Протоколы динамической маршрутизации

Таблицы

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. По содержанию таблицы делятся на аналитические и неаналитические. Аналитические таблицы являются результатом обработки и анализа цифровых показателей. Как правило, после таких таблиц делается обобщение в качестве нового (выводного) знания, которое вводится в текст словами: «таблица позволяет сделать вывод, что...», «из таблицы видно, что...», «таблица позволяет заключить, что...» и т.п. Такие таблицы дают возможность выявить и сформулировать определенные закономерности.

В неаналитических таблицах помещаются необработанные статистические материалы, необходимые лишь для информации или констатации.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким.

Таблицу следует располагать в работе как можно ближе к абзацам, содержащим первую ссылку на нее.

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Основные элементы таблицы и пример ее оформления приведен на рис.2 и 3.

Таблица ____ - _____
 (номер) (название таблицы)

Головка						Заголовки граф Подзаголовки граф
						Строки
						(горизонтальные)

						ряды)	
	Боковик (графа для заголовков)	Графы (колонки)					

Рисунок 2 - Основные элементы таблицы

Таблица 2.1 - Динамика изменения величины основных средств ООО «Восход» за 2009 – 2011 гг., тыс. руб.

Состав основных средств	2009 год	2010 год	2011 год	Отклонение
Здания	37973	41647	39275	+1302
Техника и оборудование	23107	23984	24782	+1675
Транспортные средства	3527	3876	3850	+323
Производственный и хозяйственный инвентарь	2571	2622	3465	+894
Итого	67180	72129	71372	+4192

Рисунок 3 - Пример оформления таблицы

Текст материала в таблице печатается с использованием шрифта Times New Roman Cyr № 12.

Основные требования к содержанию и оформлению таблиц - существенность, полнота показателей, характеризующих процесс, предмет

или явление, четкость и ясность представления, экономичность, единообразие.

Таблицы могут нумероваться арабскими цифрами двумя способами:

- сквозная нумерация по всему дипломному проекту;
- в пределах разделов (глав) работы.

Во втором случае номер состоит из двух цифр: первая обозначает раздел, а вторая - порядковый номер таблицы в пределах данного раздела. *Например:*

Таблица 1 - при сквозной нумерации таблиц.

Таблица 2.1 - при привязке таблицы к разделу (главе).

При нумерации таблиц в выпускной квалификационной работе более предпочтительным является второй способ нумерации - в пределах разделов (глав) работы.

Если в документе одна таблица, то она не нумеруется и нумерационный заголовок не указывается.

Тематические заголовки, заголовки и подзаголовки граф таблиц должны быть в единственном числе, без произвольного сокращения. Множественное число употребляется только тогда, когда среди текстовых показателей графы есть показатели, стоящие во множительном числе.

В конце заголовка точка не ставится, внутри текста - знаки препинания по правилам пунктуации.

При двух- и многоярусном подлежащем заголовки верхнего яруса пишутся с прописной буквы, заголовки последующих ярусов - с прописной буквы, если они грамматически не подчинены стоящему над ними заголовку верхнего яруса, и со строчной, если они грамматически подчинены стоящему над ними заголовку.

При расположении заголовков по горизонтали они форматируются по середине, при вертикальном расположении (не рекомендуется) - от нижнего края графы.

Диагональные линейки в подлежащем таблицы с разноской заголовков вертикальных граф по обе стороны диагонали не допускаются.

Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф или строк, нумеруя арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. При делении таблицы над таблицей делается запись по образцу: Продолжение табл. 2 (Продолжение таблицы 2) или Продолжение, если таблица одна. Тематический и нумерационный заголовки следует писать только в начале таблицы.

При печатании текста таблиц и текста, разбитого на графы, их текст не должен сливаться с вертикальными и горизонтальными линейками.

Графы «Номер по порядку» и «Единицы измерения» в таблицы не включаются. Если необходима нумерация параметров в строке, то порядковые номера через точку присоединяют к заголовкам боковика, *например*: 1. Последовательность выполнения операций.

При необходимости ссылки на строки, вводят графу «Номер строки».

Начальные слова приводимого в графах таблицы текстового материала всегда писать с прописной буквы. В конце текста в графах точку не ставить.

Записи, размещаемые в графах справа, следует начинать печатать на уровне последней строки текста в основной графе, если эти записи размещаются на одной строке, и на уровне верхней строки, если записи размещаются на двух и более строках.

При отсутствии данных в графе ставится прочерк, если отсутствуют сведения об их размере - многоточие.

Повторяющийся в графе текст, если он состоит из одного слова, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его следует заменить словами «То

же», а далее - кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, математических знаков и химических символов не допускается.

Заголовок «Итого» употребляют для частых, промежуточных итогов (суммирующих часть слагаемых суммы), заголовок «Всего» - для общих итогов, суммирующих все слагаемые.

На все таблицы в тексте должны быть ссылки, при этом слово «Таблица» в тексте писать полностью, если таблица не имеет номера, и сокращенно, если имеет номер

Иллюстрации

Выпускная квалификационная работа в каждом разделе основной части должна содержать иллюстрации. В качестве иллюстраций могут использоваться рисунки, графики, фотографии, схемы.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста, то есть каждая иллюстрация должна отвечать тексту, а текст - иллюстрации.

Иллюстрации следует размещать после ссылки на нее и как можно ближе к ней. Иллюстрация не должна завершать текст раздела (подраздела).

Все иллюстрации, если их в документе более одной, следует пронумеровать в пределах раздела арабскими цифрами. Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Допускается нумерация иллюстраций в пределах всего документа. Если иллюстрация в документе одна, то номер ей не присваивается и слово «рисунок» не пишется.

Каждая иллюстрация снабжается подрисуночной подписью. Оформление подрисуночных подписей должно быть единообразным по всему документу. Точка в конце подрисуночной подписи не ставится.

Формулы

Формулы включаются в предложение как его равноправный элемент, поэтому в конце формулы и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Формулы рекомендуется набирать в редакторе формул.

Набор формул по всему документу должен быть единообразным по применению шрифтов и знаков; способу расположения формул, по применению индексов и т.п.

Формулы могут быть помещены внутри текстовых строк и (или) набраны отдельными строками.

Если формулы нумеруются, то нумерация может быть в пределах каждого раздела (главы) выпускной квалификационной работы или сквозной по всему документу. Все нумерованные формулы следует располагать в отдельных строках, номер формулы писать арабскими цифрами и размещать в круглых скобках у правой границы строки. В многострочной формуле номер ставить на уровне последней строки. Многоточие (отточие) между формулой и номером не ставится.

Знаки препинания следует помещать непосредственно за формулами до их номера. Между идущими подряд формулами ставится точка с запятой. После таких громоздких математических выражений, как определители и матрицы, допускается знаки препинания не ставить.

В формулах символы следует писать буквами только латинского, греческого и русского алфавита.

Латинские обозначения, кроме устойчивых форм, наименований типа: \max , \min , \cos , \sin , tg , \log и т.п., рекомендуется набирать курсивом.

Русские, греческие обозначения, числа, дроби набираются прямым шрифтом.

Знак корня (радикал) следует писать так, чтобы его горизонтальная черта полностью покрывала все подкоренное выражение.

Последовательность расшифровки буквенных обозначений (экспликации) величин должна соответствовать последовательности расположений этих обозначений в формуле. Если часть формулы представляет собой дробь, то вначале поясняются величины числителя, затем - знаменателя.

Выше и ниже каждой формулы должна быть оставлена одна свободная строка. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяется.

После формулы перед экспликацией следует поставить запятую, затем с новой строки без отступа от левого края набирается слово «где» (без двоеточия), за ним в этой же строке следует обозначение первой величины, после тире - его расшифровка и, если это необходимо, через запятую единица измерения. Каждое следующее обозначение и его расшифровка набираются как продолжение данной строки или (лучший вариант) с новой строки. В конце каждой расшифровки рекомендуется ставить точку с запятой, а в конце последней расшифровки - точку.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (П.1).

При повторении в последующих формулах величин, встречающихся в приведенных выше формулах, допускается повторение их расшифровки.

Обозначение единицы физической величины следует помещать в математическую формулу только после подстановки в формулу числовых значений величины и после конечного результата вычисления.

На все нумерованные формулы обязательно должны быть ссылки.

Примечания, сноски

Примечания следует помещать в документе при необходимости пояснения содержания текста, таблицы, иллюстративного материала. Примечания размещают непосредственно после пункта, таблицы, иллюстрации, к которым они относятся, и печатают с прописной буквы с абзацного отступа.

Несколько примечаний следует нумеровать арабскими цифрами с точкой.

Подстрочные примечания в тексте обозначаются звездочками: *, **, *** (не более трех на одной странице) или цифрами: 1, 2, 3 и т.д.

Содержание подстрочного примечания следует помещать в конце листа, на котором поставлен знак ссылки, под чертой.

Знак сноски рекомендуется ставить непосредственно после слова или словосочетания, к которому он относится, отбивая пробелом.

Знак сноски ставят перед следующими знаками препинания: точка, запятая, точка с запятой, двоеточие, тире. *Например:* Слово¹. Слово², Слово³; Слово^{*}: Слово⁵ -.

Знак сноски ставят за знаками препинания: многоточие, восклицательный и вопросительный знаки. *Например:* Слово...¹, Слово!², Слово?^{*}.

Знак сноски ставится после цитаты, если поясняющий текст предшествует цитате или включен в ее середину. *Например:*

И.И. Иванов дает следующее определение статистической отчетности: «Статистическая отчетность - это особая форма организации сбора данных государственной статистикой о деятельности хозяйствующих субъектов через специально заполняемые последними документы-бланки»¹.

¹Теория статистики: учебник / Под ред. Г.Л. Громыко. М.: ИНФРА-М, 2009, с. 29.

Знак сноски предпочтительнее ставить после поясняющего текста, если он идет вслед за цитатой.

Ссылки на источник

Ссылки можно производить двумя способами:

- Концевая ссылка: в тексте в квадратных скобках указывают порядковый номер источника в списке источников и номер страницы, с которой заимствован материал. *Например:* [5, с. 37].

- Подстрочная ссылка, содержащая фамилию и инициалы автора (или авторов), название источника, место издания, издательство, год издания, страницу - внизу страницы. Ссылка обозначается цифрой. Если на одной странице приводится несколько ссылок на одно и то же произведение, то в первичной ссылке следует давать полное библиографическое описание, а в повторных приводить слова «там же» с указанием страницы.

Например:

¹В. Олифер, Н. Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник", 5ое изд. – СПб: Питер, 2016. – с.136.

²Там же. – с.145.

Использование концевых ссылок в выпускной квалификационной работе является более предпочтительным.

Приложения

Приложение оформляется как продолжение данного документа на последующих листах.

В состав приложения включаются:

- таблицы, занимающие место более 1 листа;
- графики и схемы занимающие место 1 и более листов;
- другие необходимые материалы.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу первого листа слова ПРИЛОЖЕНИЕ (прописными буквами). Заголовок приложения писать симметрично тексту также прописными буквами.

Текст каждого приложения можно разделять на разделы, подразделы и пункты, нумеруемые отдельно по каждому приложению.

Нумерация листов документа и приложений должна быть сквозной. Иллюстрации и таблицы нумеруют в пределах каждого приложения.

При наличии в документе более одного приложения их нумеруют арабскими цифрами. *Например:* ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

На все приложения в основном тексте документа должны быть сделаны ссылки, а в содержании перечислены все приложения с указанием их номера и заголовка.

Если в качестве приложения в выпускной квалификационной работе используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформленный согласно требованиям к документу данного вида, его вкладывают в выпускную квалификационную работу без изменений в оригинале. На титульном листе печатают слово ПРИЛОЖЕНИЕ и проставляют его номер, а страницы, на которых размещен документ, включают в общую нумерацию страниц документа.

Список использованных источников

Список использованных источников указывается в конце текста работы (перед приложением). Список использованной литературы является необходимым элементом оформления выпускной квалификационной работы. Библиографический список источников оформляется в соответствии с ГОСТом 7.1-2003. Библиографический список - элемент библиографического аппарата, который содержит библиографическое описание использованных источников и помещается после заключения. Такой список составляет одну из существенных частей исследования, отражающую самостоятельную творческую работу ее

автора, и потому позволяет судить о степени тщательности проведенного исследования. Библиографическое описание использованных источников составляется непосредственно по произведениям печати или выписывается из каталогов, картотек и библиографических указателей полностью без пропусков каких-либо элементов, сокращений заглавий и т.п. Благодаря этому можно избежать повторных проверок, вставок пропущенных сведений.

Используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения.

При оформлении выпускной квалификационной работы рекомендуется использовать следующую последовательность расположения литературы в списке:

- 1) законы, указы, законодательные акты;
- 2) все остальные источники в алфавитном порядке по первому слову фамилии автора или названия работы, если автор на титульном листе не указан.
- 3) интернет ресурсы.

Нумерация списка источников - сплошная от первого до последнего названия.

При оформлении списка использованных источников в выпускной квалификационной работе обратите внимание:

- Сведения, относящиеся к заглавию, приводят после основного заглавия и перед каждым сведением ставят пробел и двоеточие.
- Фамилия автора приводится в начале заголовка.
- Наименование издательства или издающей организации приводят в именительном падеже, без кавычек. При этом слова, обозначающие форму собственности, и само слово «издательство» опускают.
- При наличии двух мест издания приводят оба названия и отделяют их друг от друга пробелом и точкой с запятой. При наличии трех и более мест издания приводят название, выделенное полиграфическими средствами, а при

отсутствии этого признака - одно любое, заменяя остальные названия словами «и др.».

Допускается:

- заменять условный разделительный знак «точку и тире» точкой;
- если все издания, указанные в библиографическом списке, выполнены в печатном виде, то обозначение материала [Текст] можно опустить;
- не указывать количество страниц в издании.

Примеры оформления списка использованных источников в дипломном проекте:

Законодательные материалы

Конституция Российской Федерации. - М.: Приор, 2004.- 32 с.

О воинской обязанности и военной службе: Федер. закон: [принят Гос. думой 6 марта 2002 г.: одобр. Советом Федерации 12 марта 2002 г.]. - 4-е изд. - М.: Ось-89, 2003. - 46 с.

Книга одного автора

Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / В.А. Стуканов. - М.: Форум-Инфра-М, 2004. - 368 с. - (Профессиональное образование).

Казначевская Г.Б. Менеджмент: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования / Г.Б. Казначевская. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование).

Книга двух авторов

Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб, пособие для студ. среднего проф. образования по спец. машиностроения и металлообработки / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2004. - 240 с. - (Профессиональное образование).

Пугачев В.П. Введение в политологию: учебник для студ. вузов / В.П. Пугачев, А.И. Соловьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Аспект-Пресс, 2003. - 477 с.

Книга трех авторов

Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учеб, пособие для студ. среднего проф. образования / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. - М.: Академия, 2003. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование).

Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя: учебник для студ. среднего проф. образования по спец. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», «Механизация сельского хозяйства» / В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский; под ред. д-ра техн. наук, проф. А.А. Юрчевского. - М.: Академия, 2003. - 818 с. - (Среднее профессиональное образование).

Книга, имеющая более трех авторов

Автоматизированные информационные технологии в экономике / М.И. Семенов [и др.]; под общ. ред. И.Т.Трубилина. - М.: Финансы и Статистика, 2003. - 415 с.

Ремонт автомобилей и двигателей: учеб. пособие для вузов / В.И. Карагодин [и др.]. - М.: Высшая школа, 2004. - 496 с.

Книга без указания авторов на титульном листе

Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для техн. вузов / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2004. - 640 с. - (Учебник для вузов).

История: учеб. пособие для студ. среднего спец. учеб. заведения / П.С. Самыгин [и др.]; отв. ред. П.С. Самыгин. - 2-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 480 с. - (Учебники и учебные пособия).

Словари, справочники

Философский энциклопедический словарь / под ред. Е.Ф. Губского. - М.: Инфра-М, 2004. - 578 с. - (Библиотека словарей).

Вечкайов Г.С. Микро- и макро- экономика: энциклопедический словарь. - СПб.: Лань, 2000. - 352 с.

Стандарты

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. - Введ. 2004. - 01. 07. - М.: Изд-во стандартов, 2004. - 156 с.

Электронные ресурсы

Юридический советник [Электронный ресурс]. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв. - прил.: Справочник пользователя [Текст] / сост. В.А. Быков. - 32 с.

Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс] / 2 электрон, опт. диска (CD-ROM): зв., цв. - 5-е изд. - Электрон. текст дан. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.

Статья из книги, журнала или другого разового издания

Боголюбов А.Н. О вещественных резонансах с неоднородным заполнением / А.Н. Боголюбов, А.Л. Делицын, М.Д. Малых // Вест. Моск. ун-та. Сер. 3. Физика. Астрономия. - 2002. - № 5. - С. 23-25.

Долженко В.И. На пути совершенствования ассортимента средств защиты растений / В.И. Долженко // Защита и карантин растений. - 2004. - № 8. - С. 20-23.

Беседа руководителя с подчиненными как инструмент управления персоналом / А.К. Семенов // Психология и этика менеджмента и бизнеса. - М., 2002. - С. 114-123.

6. Руководство подготовкой и защитой ВКР

Студенту выдается задание на выполнение дипломного проекта, составленное руководителем дипломной работы. Оно разрабатывается по специальной форме в двух экземплярах. Один экземпляр находится в период выполнения дипломного проекта у студента, другой – у заведующего отделением. В последующем задание вместе с дипломным проектом представляется в Государственную экзаменационную комиссию.

Задание размещают в дипломном проекте после титульного листа.

Дипломный проект выполняется студентом самостоятельно при постоянном контроле руководителя.

Руководитель дипломного проекта должен:

- 1) выдать студенту задание на исследование;
- 2) оказывать студенту помощь в разработке календарного плана (графика) на весь период выполнения дипломного проекта;
- 3) рекомендовать студенту необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме;
- 4) проводить систематические, предусмотренные программой дипломного проекта, консультации со студентом;
- 5) проверять ход выполнения дипломного проекта;
- 6) после завершения студентом выполнения и написания дипломного проекта дать отзыв на дипломный проект.

Студент систематически информирует руководителя о выполнении работы, строго соблюдая сроки, указанные в календарном плане. В соответствии с установленными сроками студент отчитывается о выполненной работе. О результатах проверки хода написания дипломного проекта руководители информируют заведующего отделением.

За правильность всех данных и принятых решений в дипломном проекте, за своевременность выполнения заданий в соответствии с календарным планом отвечает студент-дипломник.

7. Рецензирование выпускных квалификационных работ

Законченный дипломный проект, тщательно выправленный и отредактированный, переплетается в обложку, подписывается автором, научным руководителем, и с отзывом научного руководителя за 10 дней до защиты представляется заведующему отделением. При положительном отзыве руководителя (приложение 4) с визой заведующего отделением она направляется на рецензирование.

Рецензентами являются опытные преподаватели, занимающиеся вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта, научные сотрудники других учебных заведений, а также специалисты производства и научных учреждений. На рецензирование вместе с дипломным проектом направляется задание на разработку дипломного проекта. После рецензирования запрещается вносить в дипломный проект изменения и исправления. Если рецензент оценил работу на «неудовлетворительно» он должен присутствовать на заседании ГЭК при защите.

Рецензент должен дать характеристику выпускной квалификационной работы в целом и отдельных его разделов. Особо следует остановиться на:

- 1) актуальности и новизне темы;
- 2) владении автором научной литературой по теме;
- 3) объеме собранного материала;
- 4) адекватности использованных методов сбора и обработки данных;
- 5) значимости полученных результатов, их новизне;
- 6) использовании математических (в т.ч. статистических) методов обработки материала;
- 7) правильности оформления работы: таблиц, рисунков, списка литературы и т.д.;
- 8) умении четко излагать материал, обсуждать его, обосновывать и формулировать выводы;

9) возможности практического применения результатов;

10) недостатках работы.

Рецензент должен дать общую оценку выполненной выпускной квалификационной работы и выразить свое мнение о присвоении дипломнику квалификации.

С целью оценки качества содержания ВКР руководителем, рецензентом разработаны и используются следующие критерии оценки:

Критерии оценки ВКР руководителем ВКР, рецензентом

№ п/п	Направление оценки		Комментарий
1.	Актуальность ВКР	Актуальность проблемы исследования	Анализируется обоснование в ВКР актуальности проблемы исследования
		Цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Оценивается объем и точность формулировки
2.	Логика ВКР	Соответствие содержания структурных частей теме ВКР	Оценивается структура содержания ВКР в целом, связь ее частей с темой работы, конкретность формулировки темы, отражение в теме направленности работы, присутствие в каждой части обоснования рассмотрения данного вопроса в рамках данной темы
3.	Сроки выполнения ВКР	Представление ВКР в установленные сроки	Анализируется выполнение календарного графика ВКР выпускником, представление в установленные сроки.
4.	Самостоятельность при разработке содержания ВКР	Наличие собственных суждений, выводов, мнений, заключений.	Оцениваются самостоятельные выводы, четкость, обоснованность и конкретность сформулированного мнения автора по поводу основных аспектов содержания работы. Оценивается степень владения профессиональной терминологией
5.	Литература	Использование первоисточников	Анализируется объем источников, используемых в работе, степень их использования.

6.	Анализ содержания работы	Оценивается содержание основной части ВКР на предмет соответствия самостоятельному исследованию, соответствие структурных частей содержания ВКР заданию, степень отражения вопросов, подлежащих разработке в содержании ВКР, степень владения выпускником методологическим аппаратом исследования, степень осуществления сравнительно-сопоставительного анализа различных теоретических подходов, уровень выполнения практической части ВКР, степень раскрытия темы выпускной квалификационной работы
7.	Практическое значение ВКР	Оценивается степень прикладного характера, возможность внедрения работы в целом, отдельных частей в практической профессиональной деятельности.
8.	Анализ представленного графического, иллюстративного материала	Анализируется объем и качество представленного иллюстративного материала, его отражение содержания ВКР.

8. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

8.1 Подготовка к защите

К защите обучающемуся необходимо тщательно готовиться, консультируясь с руководителем ВКР.

Подготовка к защите ВКР включает подготовку презентации для использования ее в качестве иллюстрации во время защиты и собственно выступления.

Презентация является обязательной частью выпускной квалификационной работы. Она должна быть органично увязана с содержанием работы и в наглядной форме иллюстрировать основные положения теории, результаты анализа и проектные решения дипломного исследования. Типовыми материалами являются: графики динамики анализируемых показателей; диаграммы и таблицы, характеризующие результаты анализа; выводы и таблицы показателей эффективности предлагаемых проектных решений.

Обычно презентация включает в себя не менее 15 слайдов.

Вводная часть презентации включает в себя 2-3 слайда: титульный слайд, обозначение актуальности, цели и задач исследования.

Титульный слайд - это первый слайд презентации, на котором указана тема исследования, автор диплома, а также можно указать наименование учебного заведения, имя руководителя и год защиты. Далее необходимо указать в рамках одного или двух слайдов цель, задачи и актуальность исследования. В некоторых случаях может потребоваться указание других элементов введения дипломной работы, например, предмет и объект исследования.

Аналитическая часть презентации диплома включает в себя несколько слайдов, на которых нужно показать результаты сделанных расчетов, проведенного анализа объекта исследования и т.п. Таким образом, в данный

раздел презентации включают таблицы, графики и диаграммы из аналитической главы дипломной работы. Также, должны быть отражены конкретные мероприятия, рекомендации

Заключительная часть презентации - это слайд с итоговыми выводами, которые были сделаны по результатам написания диплома. Они должны емко и полно отражать общий итог проделанной работы.

Также необходимо добавить заключительный слайд со словами «Спасибо за внимание».

Во избежание демонстрации на защите скучных слайдов можно выделить три основных ошибки, которых следует избегать при подготовке презентации к диплому.

При подготовке презентации необходимо учитывать сочетание ее фона и содержимого слайдов. Нельзя подбирать для слайдов тяжелый для восприятия фон и цвет шрифта, не контрастирующий с фоном. В противном случае, презентация дипломной работы в режиме показа слайдов просто визуально не воспринимается.

При подготовке презентации важно не допускать диспропорции в структуре слайдов. Например, если аналитическая часть включает в себя пять слайдов, практическая часть представлена одним слайдом со скудным текстом, а заключение вообще отсутствует, то такая презентация на защите не создаст благоприятного впечатления у экзаменационной комиссии.

При оформлении текста на слайдах не допускается использование мелкого, экзотического или фигурного шрифтов, а также, слайдов, перегруженных текстом. Мелкий шрифт плохо воспринимается на слайдах, оптимальный размер шрифта основного содержимого слайда должен быть более 16-18 пунктов.

Выступление на защиту ВКР состоит из трех частей:

- вступление
- основная часть

- заключение

В начале выступления следует обязательно обратиться к членам экзаменационной комиссии. Вступление речи на защиту ВКР включает в себя, прежде всего, актуальность темы работы, цели и задачи ВКР.

Основная часть содержит основные тезисы ВКР. Выступление не следует перегружать подробным рассмотрением теоретических аспектов. Следует лишь обозначить основу и высказать свое мнение по теоретическим положениям ВКР. После этого следует переходить к анализу объекта и предмета ВКР. В выступлении дается краткая характеристика объекта исследования и приводятся основные результаты анализа предмета ВКР. После чего следует перейти к рекомендациям (проектным мероприятиям), разработанными в ВКР.

Заключение содержит основные выводы, полученные в результате выполнения ВКР. Выводы приводятся в виде краткого резюме основных положений выступления.

В ходе выступления следует придерживаться следующих правил:

- Не торопиться, т.к. быстрая речь способствует поверхностному дыханию и усиливает волнение
- Избегать слишком высокого тона, поскольку чем ниже голос, тем убедительнее он звучит
- Не говорить слишком тихо, варьировать своим голосом, менять темп, тональность и громкость речи, избегать монотонности
- Стараться не зачитывать текст, т.к. внимание выступающего должно быть приковано к аудитории, а не к тексту
- Обязательно поддерживать визуальный контакт с аудиторией
- Не превышать лимит времени
- Не углубляться в детали
- Не поднимать в конце выступления новые проблемы
- Не показывать вида, что забыли о чем-то сказать

8.2 Защита выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На защиту одной работы отводится до 15 минут. На защите обучающийся должен кратко (в течение 5-10 минут) изложить основное содержание работы и выводы.

После выступления обучающемуся предлагается ответить на вопросы членов ГЭК. Вопросы должны быть из области знаний, соответствующей профилю специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и разработанной в ВКР теме. Полнота и глубина ответа в значительной мере влияют на оценку. Затем мнение о работе высказывает руководитель (рецензент), огласив содержание отзыва и рецензии.

После защиты всех работ проводится закрытое обсуждение, в котором участвуют все члены ГЭК. Решение ГЭК об оценке ВКР основывается на отзыве руководителя работы. Принимается во внимание теоретический уровень и практическое значение работы, а также умение обучающегося защищать свою работу. Результаты защиты ВКР оцениваются членами ГЭК по пятибалльной системе.

Решение об оценке ВКР ГЭК принимает открытым голосованием большинством голосов. Если голоса присутствующих членов ГЭК разделились поровну, решающим является голос Председателя ГЭК.

Если обучающемуся выставлена неудовлетворительная оценка, то он получает право повторной защиты той же работы, либо ГЭК выносит решение о выдаче ему нового задания со сроком повторной защиты не ранее чем через год.

Оценки по результатам защиты ВКР объявляются в день защиты работ после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Тема ВКР и оценка указываются в приложении к диплому.

После защиты выполненные обучающимися работы хранятся в колледже не менее пяти лет.

9 Принятие решений ГЭК

По докладу и ответам на вопросы членами государственной экзаменационной комиссии оцениваются компетенции и освоенные виды профессиональной деятельности выпускника.

Дипломный проект оценивается в соответствии установленным критериям:

1) Оценки «отлично» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты дипломного проекта не менее 80 % отличных оценок, при отсутствии удовлетворительных и неудовлетворительных оценок.

2) Оценки «хорошо» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты дипломного проекта не менее 80 % отличных и хороших оценок, при отсутствии удовлетворительных и неудовлетворительных оценок.

3) Оценки «удовлетворительно» заслуживает выпускник, получивший в ходе защиты дипломного проекта более 50% положительных оценок.

4) Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, получившему в ходе защиты дипломного проекта менее 50 % положительных оценок.

При оценке дипломного проекта оценивается:

- актуальность и обоснование выбора темы;
- степень завершенности работы;
- объем и глубина знаний по теме;
- достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов;
- наличие материала, подготовленного к практическому использованию;
- применение новых технологий;

- качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора);
- эрудиция, использование междисциплинарных связей;
- качество оформления дипломного проекта и демонстрационных материалов;
- культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию;
- ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы;
- деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность; □ общая оценка работы.

Студент, не завершивший образование по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, не прошедший государственной итоговой аттестации или получившему на государственной итоговой аттестации оценку «неудовлетворительно», отчисляется с выдачей справки установленного образца об обучении в ГАУ КО «Колледж предпринимательства».

Выпускники, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по результатам освоения профессиональных образовательных программ или получившие на указанной аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию повторно не ранее чем через 6 месяцев. Справка установленного образца об обучении в ГАУ КО «Колледж предпринимательства» обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

Для прохождения повторной государственной итоговой аттестации указанные лица должны быть восстановлены в ГАУ КО «Колледж

предпринимательства» на срок, необходимый для прохождения государственной итоговой аттестации.

Студентам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, может быть продлен срок обучения.

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

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.

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

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

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

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается руководителем колледжа одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

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

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

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

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

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии.

Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные руководителем колледжа.

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

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

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

11. Демонстрационный экзамен

11.1. Порядок организации подготовки демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен по каждой компетенции проводится на площадке образовательной организации, имеющей аккредитацию Союза "Молодые профессионалы России" в качестве Центра проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам чемпионата "Молодые профессионалы России" с утверждением заданий национальными экспертами чемпионата, введением результатов в информационную систему Competition Information System (далее – CIS).

Принимаются и регистрируются заявления студентов на участие в ДЭ (не менее чем за 3 месяца до планируемой даты проведения).

Принимаются согласия на обработку персональных данных участников ДЭ (не менее чем за 2 месяца до даты начала проведения).

Задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы, используемые на демонстрационном экзамене, являются едиными для всех выпускников, сдающих ДЭ.

Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам чемпионата «Молодые профессионалы России» используются актуальные контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, разработанные экспертами чемпионата «Молодые профессионалы России» на основе конкурсных заданий и критериев оценки Национального чемпионата «Молодые профессионалы России». Задания утверждаются Национальным экспертом не позднее, чем за 1 месяц до проведения ДЭ.

За 6 месяцев до проведения ДЭ ответственный за организацию ДЭ должен довести до сведения студентов задания экзамена, критерии оценки и инфраструктурные листы по указанным компетенциям, разработанные

экспертами чемпионата «Молодые профессионалы России» и опубликованные в специальном разделе на официальном сайте www.firpo.ru

11.2. Порядок проведения демонстрационного экзамена по стандартам чемпионата «Молодые профессионалы России»

ДЭ проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами;
- инструктаж;
- экзамен;
- подведение итогов и оглашение результатов.

Проверка и настройка оборудования экспертами. В день проведения ДЭ, за один час до его начала, эксперты:

- проводят проверку на предмет обнаружения запрещенных материалов, инструментов или оборудования, в соответствии с Техническим описанием, настройку оборудования, указанного в инфраструктурном листе;
- передают студентам задания.

Инструктаж:

За день до проведения экзамена по методике участники встречаются на площадке для прохождения инструктажа ОТ и ТБ и знакомства с площадкой (инструментами, оборудованием, материалами и т.д.).

- в случае отсутствия участника на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ.

Экзамен:

- время начала и завершения выполнения задания регулирует главный эксперт.

В случае опоздания к началу выполнения заданий по уважительной причине, студент допускается, но время на выполнение заданий не добавляется.

Студент должен иметь при себе:

- студенческий билет;

- документ, удостоверяющий личность.

Задания выполняются по модулям. Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по ОТ и ТБ, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками. В ходе выполнения задания студентам разрешается задавать вопросы только экспертам.

Участники, нарушающие правила проведения ДЭ, по решению главного эксперта отстраняются от экзамена.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Факт несоблюдения студентом указаний или инструкций по ОТ и ТБ влияет на итоговую оценку результата ДЭ.

Подведение итогов:

Решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции принимается на основании критериев оценки.

Результаты ДЭ отражаются в ведомости оценок и заносятся в CIS.

После выполнения задания рабочее место, включая материалы, инструменты и оборудование, должны быть убраны.

Все решения экзаменационных комиссий оформляются протоколами. Протоколы ДЭ хранятся в архиве образовательной организации и РКЦ.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ТЕМ
ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

1. Исследование различных методов и уровней безопасности WEB приложений в глобальной вычислительной сети.
2. Методы исследования динамической маршрутизации на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer.
3. Запуск GUI приложений в DOCKER на примере
4. Исследование и анализ аппаратного обеспечения серверов для нужд малого и среднего офиса.
5. Исследование методов удаленного администрирования оборудования Cisco на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer.
6. Исследование методов валидации на стороне клиента в глобальных вычислительных сетях.
7. Проект локально вычислительной сети предприятия основанной на беспроводных технологиях.
8. Принципы функционирования коммутационного оборудования в локальных вычислительных сетях.
9. Проект локально-вычислительной сети предприятия с удаленными офисами.
10. Методы диагностики неисправностей кабельного хозяйства вычислительной сети на основе медной пары и способы их устранения.
11. Организация вычислительной сети малого офиса под управлением Windows server 2019.
12. Компоненты управления Kubernetes.
13. Проект локально-вычислительной сети на предприятии (название предприятия).
14. Исследование методов анимации во Front end разработке.

15. Исследование аппаратного обеспечения серверного оборудования в зависимости от решаемых задач.
16. Исследование методов создания VPN на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer.
17. Проект локально-вычислительной сети предприятия.
18. Исследование методов удаленного администрирования вычислительных сетей.
19. Проект локально-вычислительной сети с использованием беспроводных технологий на предприятии (название предприятия)
20. Исследование и выбор оптимального способа прокладки кабельного хозяйства по стандартам СКС
21. Исследование методов ограничения доступа в глобальную вычислительную сеть на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer
22. Проектирование отказоустойчивой вычислительной сети
23. Исследование и анализ оборудования маршрутизации различных уровней и фирм - производителей
24. Исследование методов создания сайта-визитки
25. Запуск Windows приложения в Linux Docker container на примере ...
26. Исследование и анализ коммутационного оборудования различных уровней и фирм – производителей
27. Исследование транспортных протоколов IP-сети по критериям безопасности.
28. Исследование IP протоколов для компьютерных сетей по критериям
29. безопасности.
30. Разработка лабораторной работы на тему: «Исследование методов маршрутизации
31. в компьютерных сетях».
32. Разработка лабораторной работы на тему: «Исследование методов адресования в компьютерных сетях».

33. Разработка лабораторной работы на тему: «Исследование структурных характеристик компьютерных сетей».
34. Разработка лабораторной работы на тему: «Исследование характеристик компьютерной сети, построенной на основе технологии FR».
35. Разработка лабораторной работы на тему: «Исследование характеристик компьютерной сети, построенной на основе технологии ATM».
36. Разработка лабораторной работы на тему: «Исследование каскадного кода, построенного на основе кода PC и сверхточного кодирования».
37. Проектирование корпоративной сети с подключением удаленных филиалов по каналам Frame Relay и ISDN.
38. Проектирование сети предприятия с удаленными филиалами.
39. Проектирование отказоустойчивой кампусной сети.
40. Разработка анализатора протоколов локальных сетей.
41. Проектирование корпоративной сети с подключением удалённых филиалов по каналам VPN.
42. Разработка функциональной и системной архитектуры узла телекоммуникационных услуг при построении распределенной сети.
43. Разработка мультимедийного учебного курса "Принципы и алгоритмы маршрутизации в Интернет".
44. Разработка локальной сети и организация работы пользователей через сервер терминалов.
45. Построение корпоративной сети на основе Frame Relay.
46. Проектирование сети для предоставления услуг связи домашним пользователям.
47. Модернизация системы абонентского доступа к сети предприятия.
48. Проектирование корпоративной сети с двухканальным подключением к провайдеру с использованием протокола BGP.
49. Разработка и анализ алгоритма определения маршрута в беспроводной сети на базе стандарта ZigBee.

50. Разработка методики диагностики домашних компьютерных сетей.
51. Проектирование локальной сети комплекса зданий.
52. Анализ принципов построения систем широкополосного беспроводного доступа стандарта IEEE 802.16e.
53. Анализ протоколов передачи видеоинформации по IP сетям.
54. Разработка мультимедийного учебного курса «Принципы построения современных
55. компьютерных сетей».
56. Разработка учебного пособия с анимационными фрагментами для дистанционного изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».
57. Разработка мультимедийного учебного пособия для дистанционного изучения дисциплины «Программное обеспечение компьютерных сетей».
58. Разработка электронного справочного пособия по коммутаторам L2.
59. Методы и средства защиты данных в компьютерных сетях.
60. Проект локально-вычислительной сети DATA центра.
61. Проект локально-вычислительной сети на основе бездисковых клиентов.
62. Методы и средства реализации удаленного доступа в компьютерных сетях.
63. Проект ЛВС площадки для проведения демонстрационного экзамена по компетенции сетевое и системное администрирование по стандартам WorldSkills Russia.
64. Методы диагностики неисправностей кабельного хозяйства вычислительной сети на основе медной пары.
65. Основные неисправности и способы их устранения локальной вычислительной сети (ЛВС) на предприятии.
66. Проектирование отказоустойчивой вычислительной сети.
67. Проект локально-вычислительной сети "Умный дом".
68. Защита локально вычислительной сети от внешних угроз.

69. Исследования методов маршрутизации в локально вычислительной сети.
70. Организация ЛВС предприятия под управлением Windows Server 2019.
71. Организация и функционирование виртуальных компьютерных сетей.
72. Проектирование защищенной от физического повреждения ЛВС на предприятии.
73. Исследование методов удаленного управления пользователями в клиент-серверной локально вычислительной сети.
74. Разработка лабораторной работы на тему: «Исследование методов маршрутизации в компьютерных сетях».
75. Проектирование корпоративной сети с подключением удалённых филиалов по каналам VPN.
76. Разработка лабораторной работы на тему: "Исследование методов агрегации".
77. Исследование методов удаленного администрирования сетевого оборудования.
78. Проект учебной лаборатории "Основы коммутации и маршрутизации".
79. Исследование методов инвентаризации компьютерного и сетевого оборудования на предприятии.
80. Проект модернизации локально-вычислительной сети.
81. Исследование различных методов и уровней безопасности WEB приложений в глобальной вычислительной сети.
82. Методы исследования динамической маршрутизации на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer.
83. Использование WEB приложений в ЛВС образовательной организации.
84. Исследование и анализ аппаратного обеспечения серверов для нужд малого и среднего офиса.
85. Исследование методов удаленного администрирования оборудования Cisco на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer.

86. Проект локально вычислительной сети предприятия основанной на беспроводных технологиях.
87. Принципы функционирования коммутационного оборудования в локальных вычислительных сетях.
88. Проект локально-вычислительной сети образовательного учреждения СПО.
89. Администрирование серверов образовательного учреждения.
90. Аппаратное обеспечения серверного оборудования в зависимости от решаемых задач.
91. Исследование методов создания VPN на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer.
92. Исследование методов удаленного администрирования вычислительных сетей.
93. Исследование методов ограничения доступа в глобальную вычислительную сеть на примере сетевого симулятора Cisco packet tracer.
94. Исследование и анализ оборудования маршрутизации различных уровней и фирм – производителей.
95. Исследование и анализ коммутационного оборудования различных уровней и фирм – производителей.
96. Проект локально-вычислительной сети по стандартам СКС в условиях сильных электромагнитных помех.
97. Организация VPN подключения в беспроводных сетях
98. Организация контроля доступа к данным в локально-вычислительной сети
99. Исследование и анализ аппаратного обеспечения серверов для нужд малого и среднего офиса
100. Проект модернизации беспроводной локально-вычислительной сети

Образец задания для выполнения выпускной квалификационной работы

**государственное автономное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Колледж предпринимательства»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Ю.И. Бурыкина

« ____ » _____ 2019 г.

Задание

для выполнения выпускной квалификационной работы

Обучающийся	<i>ФИО студента</i>
Специальность	<i>Код и наименование специальности</i>
Группа	<i>Номер группы</i>
Руководитель выпускной квалификационной работы	<i>ФИО руководителя ВКР</i>
Тема выпускной квалификационной работы	<i>Тема ВКР</i>
Объект исследования	<i>Объект исследования</i>
Дата выдачи задания	<i>Дата</i>
Срок сдачи ВКР	<i>Дата</i>
Перечень вопросов, подлежащих разработке (план ВКР)	<i>Перечень вопросов, подлежащих разработке</i>
Перечень проектно-графического/ иллюстративного материала (приложения)	<i>Перечень материала необходимого для размещения в приложениях</i>

Руководитель ВКР _____ / _____ /
(подпись)

Заведующий отделением _____ / _____ /
(подпись)

Задание принял к исполнению
Обучающийся _____ / _____ /
(подпись)

Образец календарного плана подготовки выпускной квалификационной работы

Календарный план подготовки дипломного проекта

№ п/п	Содержание работы	Срок исполнения	Отметка об исполнении
1.	Ознакомление с Положением о ВКР		
2.	Выбор темы ВКР		
3.	Утверждение темы		
4.	Определение содержания и структуры		
5.	Подбор литературы		
6.	Написание отдельных разделов		
7.	Сбор материала для ВКР		
8.	Предоставление чернового варианта		
9.	Анализ чернового варианта		
10.	Работа над окончательным вариантом		
11.	Предварительная защита		
12.	Допуск студента к защите		
13.	Предоставление окончательного варианта		
14.	Рецензирование ВКР		
15.	Подготовка доклада на защиту		
16.	Предоставление работы в ГАК		
17.	Защита дипломного проекта		

Руководитель
дипломного проекта _____ / _____ /
«__» _____ 20... г.

Принял к исполнению
студент _____ / _____ /
«__» _____ 20... г.

Примерная форма отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Колледж предпринимательства»

ОТЗЫВ
о выпускной квалификационной (дипломной) работе

Студента(ки) _____
группы _____
На тему _____

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель должен изложить в отзыве:

- сведения об актуальности темы выпускной квалификационной работы;
- логика выпускной квалификационной работы;
- новизну используемых методов, оригинальность поставленных задач;
- теоретическую и практическую ценность;
- владение методами сбора, хранения и обработки информации компьютером;
- умение студента работать с литературными источниками, способность ясно и четко излагать материал;
- оценку подготовленности студента, инициативности, ответственности и самостоятельности принятия решений при решении задач ВКР;
- достоинства и недостатки ВКР.

Руководитель принимает решение о возможности присвоения дипломнику
квалификации _____
(указать квалификацию и специальность)

Руководитель
дипломного проекта _____ / _____ /
« ____ » _____ 20... г.

Примерная форма рецензии на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента ___ курса _____ специальности

_____ (фамилия, имя, отчество студента)

на тему _____

Общая характеристика работы:

Положительные стороны работы:

Недостатки:

Заключение:

« ___ » _____ 200 ___ г.

Рецензент _____

Ф.И.О.

Должность и место работы

Рецензент _____ / _____ /

« ___ » _____ 20... г.

MII

Критерии оценки ВКР

критерии	показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неуд. »	«удовлетв.»	«хорошо»	«отлично»

1	2	3	4	5
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

<p>Самостоятельность в работе</p>	<p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты</p>	<p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР</p>
<p>Оформление работы</p>	<p>Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</p>	<p>Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям</p>	<p>Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p>	<p>Соблюдены все правила оформления работы.</p>
<p>Литература</p>	<p>Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников</p>	<p>Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p>	<p>Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>

<p style="text-align: center;">Защита работы</p>	<p>Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.</p>	<p>Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	<p>Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>
---	---	--	---	--

<p style="text-align: center;">Оценка работы</p>	<p>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.</p>	<p>Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.</p>	<p>Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p>	<p>Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительносопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.</p>
---	--	--	---	---

Образец протокола защиты выпускной квалификационной работы

государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Колледж предпринимательства»

**ПРОТОКОЛ ЗАЩИТЫ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Группа _____
 Специальность _____
 Дата проведения « ____ » _____ 20__ г.

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Оценка
1	2	3
1.	Студентов Студент Студентович	5 (отлично)
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

12.		
-----	--	--

количество обучающихся в группе

количество обучающихся, присутствующих на защите ВКР

из них получивших оценку:

«отлично»

«хорошо»

«удовлетворительно»

«неудовлетворительно»

средний балл

количество обучающихся, не явившихся на защиту ВКР

Председатель ГЭК

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Зам. председателя ГЭК

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Члены ГЭК:

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Секретарь ГЭК

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Образец индивидуального протокола защиты выпускной квалификационной работы

государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Колледж предпринимательства»

ПРОТОКОЛ № ____

ЗАСЕДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

«23» июня 2020 г. с ____ час. ____ мин. до ____ час. ____ мин.

по рассмотрению выпускной квалификационной работы

обучающейся

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

специальность

_____ (код и наименование специальности)

на тему:

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель ГЭК

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Зам. председателя ГЭК

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Члены ГЭК:

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Секретарь ГЭК

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Выпускная квалификационная работа выполнена

под руководством

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

В ГЭК представлены следующие материалы:

1. Выпускная квалификационная работа
2. Электронная презентация выпускной квалификационной работы
3. Отзыв руководителя

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

4. Рецензия

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

СЛУШАЛИ: сообщение о выпускной квалификационной работе в течение ____ мин.

Обучающейся заданы следующие вопросы:

Вопросы (Ф. И. О., лица задавшего вопрос)

РЕШИЛИ:

1. Признать, что обучающаяся _____

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

выполнила и защитила выпускную квалификационную работу с оценкой

2. Присвоить _____

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

квалификацию

по специальности _____

3. Выдать диплом о среднем профессиональном образовании
с отличием / без отличия

_____ (ненужное зачеркнуть)

Председатель ГЭК

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Зам. председателя ГЭК

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Члены ГЭК:

_____ (подпись)

»

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

_____ (подпись)

_____ (ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Секретарь ГЭК

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

**Образец протокола о присвоении квалификации и выдаче дипломов
о среднем профессиональном образовании**

государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Колледж предпринимательства»

**ПРОТОКОЛ № _____
ЗАСЕДАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ**

**О присвоении квалификации и выдаче дипломов
о среднем профессиональном образовании**

23 июня 2020 года

Группа _____
 Специальность _____
 Председатель ГЭК: _____
 Зам. председателя: _____
 Члены комиссии: _____

Рассмотрев результаты защиты выпускной квалификационной работы, государственная экзаменационная комиссия

ПОСТАНОВИЛА:

Указанным в списке обучающимся государственного автономного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организации «Колледж предпринимательства» присвоить квалификацию и выдать диплом о среднем профессиональном образовании

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Виды деятельности освоены/ не освоены	Присвоенная квалификация (тарифный разряд, категория)	Заключение государственной экзаменационной комиссии о выдаче диплома
1	2	3	4	5
1.	Студентов Студент Студентович	освоены	Техник по компьютерным сетям	выдать диплом

Председатель ГЭК

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Зам. председателя ГЭК

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Члены ГЭК:

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Секретарь ГЭК

(подпись)

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)