




**Частное образовательное учреждение высшего  
образования «Казанский инновационный университет  
имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»  
КОЛЛЕДЖ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор**

 **Ю.В. Хадиуллина**

**Методические указания по выполнению выпускных  
квалификационных работ**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

базовая подготовка

квалификация выпускника – техник-программист

Методические указания составлены в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования от 16.08.2013 г. №968;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования от 14.06.2013 г. №464;
- Методическими рекомендациями по организации и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам специалистов среднего (Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.07.2015 №06-846);

Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП)» по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена.

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры информационных технологий и безопасности

Протокол заседания № 11 от «28» июня 2018 г.

Зав. кафедрой  / Н.Г. Талипов/

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения о подготовке и написании выпускной квалификационной работы.....	4
2. Выбор студентом темы выпускной квалификационной работы.....	5
3. Научное руководство выпускной квалификационной работы.....	6
4. Определение круга источников, используемых при написании выпускной квалификационной работы, и порядок работы с ними...	7
5. Содержание выпускной квалификационной работы.....	7
6. Написание выпускной квалификационной работы.....	8
7. Оформление выпускной квалификационной работы.....	9
8. Подготовка выпускной квалификационной работы к публичной защите.....	13
9. Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	14
10. Приложения.....	18

## **1. Общие положения о подготовке и написании выпускной квалификационной работы**

В соответствии с действующим российским законодательством одной из форм государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). ВКР для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) (далее – дипломная работа).

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Подготовка и защита дипломной работы имеют своей целью:

- установление соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических и иных профессиональных и производственных задач;
- развитие и углубление навыков ведения самостоятельной исследовательской работы и овладение современными методиками исследования, научного анализа и экспериментирования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем и вопросов;
- подготовку обоснованных предложений для внедрения на практике;
- выявление подготовленности студента-выпускника к самостоятельной работе в условиях современного производства, прогресса науки, техники и культуры.

Написание и оформление выпускной квалификационной работы представляет собой спланированный трудовой процесс, состоящий из ряда вытекающих одна из другой стадий. Весь процесс написания работы условно можно разделить на следующие этапы:

- выбор темы и составление предварительного плана работы;
- сбор информации, относящейся к теме исследования (прежде всего работа с библиографией), изучение литературы;
- анализ составных частей проблемы, изложение темы;
- обработка материала в целом;
- оформление выпускной квалификационной работы, представление для регистрации, отзыва и рецензирования;

- работа с рецензией и устранение указанных замечаний;
- защита выпускной квалификационной работы.

## **2. Выбор темы выпускной квалификационной работы и составление ее предварительного плана**

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой теоретическое или экспериментальное исследование актуальных проблем по специальности. Темы должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер. Тематика выпускных квалификационных работ должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ФГОС СПО по специальности, разрабатывается выпускающей кафедрой, ежегодно обновляется и утверждается проректором по учебной работе института.

Целесообразно перечень тем согласовывать с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенной тематики. Следует избегать повторения тем работ среди студентов специальности.

Также студент может предложить свою тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

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

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется за три месяца до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено полной готовностью теоретического материала и необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Написание дипломной работы следует начинать с составления предварительного плана. План согласовывается с руководителем.

### **3. Научное руководство выпускной квалификационной работой**

Для написания дипломной работы выпускающая кафедра закрепляет за каждым студентом научного руководителя, который составляет график консультаций и после первой консультации со студентом определяет ему задание (см. Приложение № 2).

Научный руководитель обязан:

- совместно со студентом обсудить избранную тему дипломной работы и представить ее на утверждение на выпускающую кафедру;
- разработать для студента задание в соответствии с утвержденной темой;
- оказать помощь студенту в составлении рабочего плана работы, а также подборе нормативных и учебно-методических источников, статистической отчетности и других материалов по теме;
- регулярно консультировать студента по всем вопросам, связанным с написанием работы;
- контролировать качество и сроки выполнения работы на отдельных этапах, давать рекомендации по устранению обнаруженных недостатков;
- проверить качество завершенной работы, оказать помощь студенту в её редактировании и оформлении;
- написать отзыв на дипломную работу;
- внести на рассмотрение заведующего выпускающей кафедры предложение о возможности (или невозможности) допуска работы к публичной защите.

После завершения выполнения дипломной работы студент сдает ее научному руководителю на проверку. Научный руководитель пишет отзыв на представленную работу. В отзыве необходимо:

- охарактеризовать степень актуальности темы;
- дать краткий обзор содержания отдельных частей работы с выделением наиболее интересных и значимых аспектов, в освещении которых проявились самостоятельность студента, его глубокое знание теоретических аспектов проблемы, творческий подход;
- прокомментировать основные выводы и практические рекомендации студента, их значимость;
- в заключение указать, отвечает ли работа предъявленным требованиям и может ли быть допущена ли к публичной защите.

Отзыв заверяется подписью научного руководителя. В тех же случаях, когда научный руководитель дипломной работы дает на нее отрицательный отзыв, такая работа выносится на рассмотрение на заседании выпускающей кафедры и по соответствующему решению кафедры работа либо

возвращается студенту для переработки, либо кафедра предлагает выпускнику новую тему дипломной работы.

#### **4. Определение круга источников, используемых при написании выпускной квалификационной работы, и порядок работы с ними**

В основе успешного выполнения дипломной работы лежит научно организованный сбор информации.

Выпускающей кафедрой рекомендованы основные источники, которые имеются в библиотеке колледжа университета. Для расширения круга источников полезно использовать возможности других библиотек, в том числе электронных библиотечных систем. Необходимо использовать полезную информацию из различных журналов по специальности. Компьютерные классы обеспечивают доступ к указанным системам.

Список используемой литературы должен быть полным и включать основополагающие учебники, учебные пособия, журнальные статьи и прочие источники.

#### **5. Содержание выпускной квалификационной работы**

ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств.

ВКР в целом должна:

- соответствовать теме, разработанному заданию и плану;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Во-первых, выполняется с использованием собранных автором материалов, в том числе, в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением выпускной квалификационной работы.

Во-вторых, раскрывается содержание вопроса, показывается роль и значение изучаемого вопроса.

В-третьих, весьма ценным в дипломной работе является подкрепление теоретических выкладок фактами практической деятельности.

## 6. Написание выпускной квалификационной работы

Написание ВКР – это весьма трудоемкий и ответственный этап. Студент должен проявить умение самостоятельно мыслить, анализировать данные, делать обобщения, выводы, вносить конкретные предложения по совершенствованию законодательства. На этом этапе можно вносить изменения план работы, согласовав их с научным руководителем.

По общему правилу, работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- задание;
- отзыв научного руководителя;
- внешняя рецензия;
- содержание;
- введение;
- основная часть (с обязательной разбивкой на главы и параграфы);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (если они имеются).

### **Введение**

Введение должно содержать общие сведения о дипломной работе. Во введении должна быть сформулирована актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения в предметной области. Здесь следует раскрыть значение выбранной темы дипломной работы, нерешённые проблемы, теоретическую и практическую значимость, сформулировать ожидаемые результаты работы. Основное назначение введения – обоснованно пояснить, для чего нужна данная работа. В конце введения должно быть указано краткое содержание основных разделов (глав) дипломной работы.

**Основная часть выпускной квалификационной работы** включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть выпускной квалификационной работы должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава раскрывает теоретические и методологические основы изучения проблемы.

Основное содержание этой части должно быть направлено на анализ проблемы и постановку задачи исследования (разработки). Эта глава имеет выраженный аналитический характер. В ней детально анализируется проблема исследования; излагаются результаты обзора литературных и иных источников, посвящённых рассматриваемой проблематике; сравниваются



позиции различных учёных и их подходы к решению поставленной и аналогичных задач. Дипломник выявляет противоречия, обуславливающие актуальность проблемы исследования, определяет наиболее перспективные направления её решения и выбирает необходимую для этого методологию и инструментарий.

Для исследования проблемной области и объекта автоматизации, а также для обоснования предлагаемых проектных решений, должны применяться методы системного, информационного, функционального и технико-экономического анализа. В разделе обязательно приводятся результаты обзора и анализа литературных и электронных источников информации, а также материалы изучения и сравнения существующих типовых проектных решений, аналогов и прототипов.

Первый раздел не должен представлять изложение общеизвестных из учебных курсов положений, а являться анализом теории по выбранной теме. При этом студент проводит критическое осмысление и оценку нерешённых еще вопросов, даёт им свою собственную оценку.

В этой же главе проводится непосредственный анализ состояния исследуемых вопросов в конкретной производственно-экономической обстановке и анализ существующих на данный момент решений проблем.

Полученные результаты анализа служат предпосылкой для разработки мероприятий по совершенствованию исследуемых вопросов темы дипломной работы. Студент-дипломник может разрабатывать мероприятия, не только логически вытекающие из проведенного анализа, но и существенно их расширить путём выявления дополнительных возможностей повышения эффективности анализируемого объекта за счёт применения современных информационных технологий.

По результатам проведенных исследований в последнем параграфе данной главы должна формулироваться задача дипломной работы.

Постановка задачи включает в себя:

- формулировку объекта исследования;
- формулировку предмета и проблемы исследования;
- формулировку цели исследования;
- формулировку задач исследования.

*Объект исследования.* Объектом исследования может выступать хозяйствующий субъект (учреждение, предприятие, хозяйственное общество, холдинг) или крупное его подразделение, на базе которого проводится исследование и для которого студентом-дипломником разрабатываются методики и технологии для последующего внедрения их на практике.

*Предмет исследования.* В качестве предмета исследования может выступать процесс, сфера, вид управленческой деятельности,

методологические и методические проблемы системы управления, которые подлежат исследованию с целью совершенствования, либо создания вновь в рамках выбранного объекта.

*Цель дипломной работы.* Основной целью дипломной работы выступает разработка и обоснование комплекса конкретных организационно-технических мероприятий, направленных на минимизацию влияния выявленной проблемы и тем самым на повышение результативности деятельности объекта исследования.

Все формулировки должны быть четкими и краткими. Задачи исследования должны вытекать из цели исследования и конкретизировать её.

Работа над первой главой должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития следующих общих компетенций выпускника:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

Вторая глава содержит разработку рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы.

В данной главе на основе исследования информационных процессов, теоретически описанных в первой главе дипломной работы, анализируются информационные технологии и (или) информационных системы, используемые для решения поставленной задачи.

В этой части дипломной работы необходимо провести:

1. Анализ существующих на данный момент решений, выбор и обоснование направления решения поставленной задачи, инструментарий или математический аппарат, необходимый для решения данной задачи.
2. Исследование и выбор методов решения задачи.
3. Решение задачи; декомпозиция исходной задачи на последовательность подзадач.

При создании разработки требуется точно определить, какую именно систему нужно разрабатывать, чтобы ее внедрение способствовало повышению эффективности или решению поставленных проблем. Данный раздел может включать в себя описание информационной, математической, структурной и функциональной модели разработки.

Работа над второй главой должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень форсированности профессиональных компетенций (соответствующих теме) и следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их

эффективность и качество (ОК-2);

– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);

– ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы (ОК-9).

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельного изучения обучающимся избранной темы, она должна быть написана своими словами, содержать необходимые обобщения и выводы. Все цитаты должны подтверждаться сносками на используемые источники.

В заключении приводятся основные результаты выполненной работы, формулируются важнейшие выводы, предложения по их практическому использованию и направления дальнейших исследований по рассматриваемой задаче.

Список использованной литературы отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Материалы, связанные с выполнением дипломной работы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть работы, выносятся в приложения.

В приложения могут быть включены:

- таблицы исходных и вспомогательных цифровых данных;
- математические расчеты, формулы;
- блок-схемы алгоритмов, программные коды, инструкции, разработанные в процессе выполнения работы;
- иллюстрации вспомогательного характера и др.

Общий объем выпускной квалификационной работы составляет 30-50 страниц машинописного текста (без учета приложений). Значительное превышение или недобор установленного объема являются недостатком работы и указывают на то, что студент не сумел отобрать и переработать нужный материал. В качестве рекомендации может быть предложен следующий объем написания различных частей работы: 3-5 листа введение, 10-15 листов одна глава работы (по 5-7 страниц один параграф), заключение. Главы работы должны быть соразмерными друг другу.

## 7. Оформление выпускной квалификационной работы

**Требования к тексту.** Текст дипломной работы печатается на компьютере на одной стороне стандартного листа формата А4 белой писчей бумаги.

Текст работы печатается через 1,5 интервал с использованием шрифта Times New Roman, размер 14 (курсив и подчеркивание в работе не допускаются). Названия разделов и параграфов выделяются полужирным шрифтом.

Лист с текстом должен иметь поля: слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху – 25 мм, снизу – 25 мм.

Нумерация страниц дипломной работы должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй – задание на дипломную работу, третьей – содержание. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом верхнем углу страницы. На странице 1 (титульный лист) номер страницы не ставится.

Если в работе содержатся рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию. Если рисунок или таблица расположены на листе формата больше А4, их следует учитывать как одну страницу. Номер страницы в этих случаях допускается не проставлять. Список литературы и приложения необходимо включать в сквозную нумерацию.

Образец оформления титульного листа приводится в Приложении 1.

Выпускная квалификационная работа должна иметь «Содержание» с указанием введения, названий разделов, параграфов, заключения, списка использованной литературы, приложений и соответствующих им страниц. Образец оформления «Содержания» представлен в Приложении 3.

Каждый раздел дипломной работы – введение, главы, исключая «Введение» и «Заключение» нумеруются арабскими цифрами в пределах всей дипломной работы. После номера раздела ставится точка.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделённых точкой. В конце номера параграфа также ставится точка, например: «1.2.» – второй параграф первой главы. Знак параграфа перед номером параграфа не ставится.

Разделы и подразделы должны иметь содержательные заголовки. Заголовки разделов печатаются прописными буквами, заголовки подразделов – строчными (кроме первой прописной). Если заголовок состоит из двух или более предложений (хотя этого желательно избегать), их разделяют точкой. В

конец заголовка точку не ставят. Подчеркивание заголовков и перенос слов в заголовках не допускается.

Номер соответствующего раздела или подраздела ставится в начале заголовка, номер пункта – в начале первой строки абзаца, которым начинается соответствующий пункт.

Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно трём межстрочным интервалам, расстояние между заголовком и последней строкой предыдущего текста (для тех случаев, когда конец одного и начало другого подразделов размещаются на одной странице) – четырём межстрочным интервалам.

Текст дипломной работы пишется в соответствии с академическим стилем. Данный стиль наиболее подходит для написания учебных и научных работ. Его определяют следующие нормы:

1. Авторская позиция должна быть как можно менее выражена. Не следует писать от первого лица, должны отсутствовать местоимения «я», «моя (точка зрения)».

2. Личные местоимения вообще полезно обходить и использовать безличные конструкции, т.е. «можно сделать вывод», «следует сказать» и т.п.

3. Следует избегать категоричности, как можно чаще должны употребляться вводные конструкции типа «по всей видимости», «на наш взгляд».

4. Как можно чаще применять научные термины. Определения всех терминов вводятся тогда, когда они появляются в первый раз.

5. Не допускаются сокращения слов в названии документов, кроме общепринятых аббревиатур. Не следует перенасыщать текст специальными терминами и сокращениями, затрудняющими чтение.

**Оформление иллюстраций.** Особое внимание в дипломном проекте следует уделять таблицам, иллюстрациям (графикам, диаграммам) и приложениям. Их количество и качество свидетельствуют, во-первых, о глубине изученности студентом теоретического и практического материала по избранной теме, во-вторых, характеризуют полноту и достоверность материалов, в-третьих, они являются подтверждением обоснованности выводов и предложений. На все иллюстрации в тексте должны быть ссылки. Иллюстрации размещают сразу после первой ссылки на них в тексте. Лишь при малом объеме текста и большом количестве иллюстраций их помещают по порядку номеров в приложении. На иллюстрациях должны читаться все надписи.

Все иллюстративные материалы, дополняющие текст записки (рисунки, схемы, диаграммы, графики), должны быть аккуратно оформлены с соблюдением требований действующих стандартов.

Иллюстрации обозначаются словом «Рис.» и нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Если в работе только одна иллюстрация, её нумеровать не следует и слово «Рис.» под ней не пишут. Пример оформления рисунков представлен в Приложении 4.

**Оформление таблиц.** Цифровой материал дипломной работы рекомендуется оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок, помещаемый под словом «Таблица» над соответствующей табличной формой.

Таблицы следует помещать после первого упоминания о них в тексте. Таблицы следует размещать так, чтобы их можно было читать без поворота работы или так, чтобы для её чтения надо было повернуть работу по часовой стрелке. При переносе таблицы на следующую страницу головку таблицы следует повторить и над ней помещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера. При ссылке на таблицу указывают её номер и слово «Таблица», или пишется в сокращенном виде, например: «Табл. 12». Если в тексте только одна таблица, то её не нумеруют и слово «Таблица» не пишут. Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). Если таблица целиком заимствована из одного источника или составлена по нескольким источникам, то под таблицей следует ссылка на источник. Авторство не указывается, если таблица составлена исполнителем дипломной работы на основе первичных материалов. В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10-12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения. Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в приложения.

**Оформление списка литературы.** Список использованной литературы содержит названия всех использованных автором источников, на которые есть ссылки в тексте. Количество источников в списке должно быть не менее 20.

В списке использованной литературы источники располагаются в следующем порядке:

I. Нормативно-правовые материалы;

II. Специальная литература (монографии, книги, научные разработки по теме, учебные издания, статьи из периодических изданий, справочные материалы).

Нормативно-правовые материалы располагаются в списке в следующем порядке: Конституция, кодексы, федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, законы РТ, постановления Кабинета министров РТ, инструкции, распоряжения министерств и ведомств.

Источники в списке следует располагать в порядке появления ссылок в работе.

Пример оформления списка использованной литературы представлен в Приложении 5.

**Требования к оформлению приложений.** Приложения оформляются как продолжение дипломной работы на последующих его страницах, но в основной листаж не включаются. Содержание приложений определяется студентом-дипломником по согласованию с научным руководителем. При этом в основном тексте работы целесообразно оставить только тот иллюстративный материал, который позволяет непосредственно раскрыть содержание излагаемой темы. Вспомогательный же материал выносится в приложения. Объем приложений не ограничивается, поэтому основной листаж можно регулировать за счет переноса иллюстративного материала в приложения или из приложений. Каждое приложение начинается с новой страницы, в правом верхнем углу пишется слово «Приложение» и проставляется порядковый номер. Нумеруются приложения в той последовательности, в которой их данные используются в дипломном проекте.

Выпускная квалификационная работа сшивается в скоросшиватель с картонной обложкой (специальная папка для дипломных работ). Работа подшивается в следующей последовательности:

- 4 пустых файла, в которые необходимо положить титульный лист; задание, отзыв, рецензию (положит руководитель, после того как студент сдаст работу);
- содержание (оглавление);
- основная часть (текст);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

На диск необходимо записать окончательный вариант текста ВКР с приложениями, графические материалы, чертежи, презентацию выступления студента и другие материалы дипломной работы.

После написания и оформления работы студент должен сдать ее в деканат колледжа и зарегистрировать в журнале регистрации выпускных квалификационных работ.

## **8. Подготовка выпускной квалификационной работы к публичной защите**

Научный руководитель знакомится с окончательным вариантом представленной студентом дипломной работы. В случае одобрения представленной работы, научный руководитель ставит на титульном листе работы свою подпись и вместе со своим письменным отзывом представляет работу заведующему выпускающей кафедрой.

Представленная на кафедру с положительным отзывом научного руководителя дипломная работа просматривается заведующим выпускающей кафедрой, им изучается письменный отзыв научного руководителя на представленную работу, после чего он принимает решение о допуске студента к защите, о чем делает соответствующую запись на титульном листе дипломной работы.

Дипломная работа, одобренная заведующим кафедрой и допущенная им к публичной защите, направляется на рецензию.

ВКР подлежит обязательному рецензированию. Рецензия является одним из основных документов, учитываемых Государственной экзаменационной комиссией при оценке качества выполненной выпускной квалификационной работы и ее соответствия предъявляемым требованиям. Без официальной рецензии дипломная работа к защите не допускается.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензента дипломной работе определяет заведующий выпускающей кафедрой.

Рецензент представляет письменную рецензию на ВКР с личной подписью.

Рецензия должна включать:

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

После получения рецензии ВКР возвращается на кафедру, где с ней знакомится научный руководитель и студент-выпускник – автор работы. Внесение изменений в ВКР после получения отзыва и рецензии не допускается.



На выпускающей кафедре после ознакомления с отзывом научного руководителя и рецензией решается вопрос о допуске обучающего к защите и ВКР передается в колледж.

Подготовка студента к защите дипломной работы включает в себя:

- составление текста выступления (доклада), содержащего наиболее важные и интересные результаты исследования (3-4 страницы);

- изучение замечаний и предложений, сделанных в отзыве научного руководителя и в рецензии, поступившей на работу;

- составление письменных, аргументированных ответов на замечания рецензента и научного руководителя;

- продумывание ответов на возможные вопросы, которые, по всей вероятности, могут быть заданы во время защиты работы членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими на защите.

Ответы на замечания и заданные вопросы должны быть четкими, краткими и убедительными. Это очень важно в случаях, когда замечаний и вопросов много, поскольку непродуманные и длинные ответы могут затянуть защиту и ослабить впечатление о работе и выпускнике.

## **9. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из программ подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ГИА, методические указания по выполнению ВКР доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Допуск студента-выпускника к защите оформляется приказом с подписью проректора по учебной работе.

Защита дипломной работы проходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) с участием не менее двух трети ее состава.

Порядок защиты выпускных квалификационных работ определен Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП)» по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена от 19.03.2016г.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК и секретарем ГЭК. В протоколе записывается итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

Председатель ГЭК предоставляет слово студенту для представления выполненной им ВКР. Обратившись к членам ГЭК и ко всем присутствующим, студент предлагает их вниманию тему своей дипломной работы и излагает ее основное содержание, останавливаясь при этом на наиболее значимых результатах своего дипломного исследования (конкретных выводах и предложениях). Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

Студенту следует иметь в виду, что продолжительность его доклада не должна превышать 10 минут. Не рекомендуется зачитывать текст выступления (хотя выпускник и может иметь его перед собой), поскольку свободный рассказ по теме, как правило, не только вызывает живой интерес к работе, но и свидетельствует об уровне подготовки и глубине специальных знаний по проблеме дипломной работы. Все это существенно влияет на итоговую оценку работы.

Затем зачитывается отзыв научного руководителя и рецензия на ВКР.

Далее студенту – дипломнику задаются вопросы. Их вправе задавать как члены ГЭК, так и лица, присутствующие на защите. Студент может ответить на вопросы сразу или же записать их, и дать на них ответы в своем заключительном слове.

После вступительного слова студента может быть предусмотрено выступление научного руководителя и рецензента, которые дают оценку дипломной работе студента в целом, отмечают ее положительные стороны, указывают на недостатки и делают другие замечания в пределах своей письменной рецензии. Поскольку защита носит публичный характер, то в обсуждении дипломной работы может принять участие любой преподаватель, специалист-практик или слушатель, находящийся в аудитории.

Затем предоставляется заключительное слово студенту, в котором он высказывается по существу замечаний рецензента и других участников обсуждения. При этом студенту следует соблюдать корректность, тактичность, проявить должный интерес к сделанным замечаниям и заданным вопросам, выразить за них благодарность, после чего, не задевая достоинства лиц, задавших вопросы или сделавших критические замечания, убедительно выразить свой взгляд, обращая основное внимание на аргументацию ответов.

В завершение своей заключительной речи студенту рекомендуется поблагодарить членов государственной экзаменационной комиссии, научного руководителя (научного консультанта), официального рецензента и всех присутствующих на защите за проявленный интерес к его работе.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении оценки принимаются во внимание:

- содержание исследования, полнота раскрытия темы, значение выполненной работы для профессиональной деятельности;
- оформление работы, его качественность;
- качество публичной защиты, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите, отзыв научного руководителя и рецензента.

Решения ГЭК об оценке защиты выпускной квалификационной работы принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Окончательные результаты по итогам защиты выпускных квалификационных работ объявляются председателем ГЭК или его заместителем после оформления протоколов в тот же день. В случаях, когда защита выпускной квалификационной работы признается неудовлетворительной, ГЭК может принять одно из следующих решений:

- допустить к повторной защите эту же выпускную квалификационную работу с соответствующей доработкой;
- поручить выпускающей кафедре определить выпускнику новую тему для разработки в качестве выпускной квалификационной работы.

При этом студент, получивший неудовлетворительную оценку при защите выпускной квалификационной работы, отчисляется из учебного заведения в порядке, определяемом Положением о колледже от 19.03.2016г.

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

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже института на

период времени, установленный институтом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации образовательной программы среднего профессионального образования.

**Приложение 1**

**ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени  
В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»**

**КОЛЛЕДЖ**

Кафедра информационных  
технологий и безопасности

**«Допустить к защите»**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
Фукин И. А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РАЗРАБОТКЕ  
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА СРЕДСТВАМИ MS PROJECT**

**Выпускная квалификационная работа**

**специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

**Выполнил:** \_\_\_\_\_  
студент гр. \_\_\_\_\_

**Научный руководитель:**  
\_\_\_\_\_

**Казань 2018**

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени  
В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»

КОЛЛЕДЖ

Кафедра информационных  
технологий и безопасности

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Фукин И.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Студенту специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

\_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество)

**Тема ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО  
РАЗРАБОТКЕ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА СРЕДСТВАМИ MS Project**

**Сроки представления:**

\_\_\_\_\_ представляется задание на выпускную квалификационную работу;  
\_\_\_\_\_ I глава  
\_\_\_\_\_ II глава;  
\_\_\_\_\_ окончательный вариант работы на отзыв научному руководителю.  
\_\_\_\_\_ допуск к защите, утверждение зав. кафедрой

**Научный руководитель** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Фамилия, Имя, Отчество) (подпись)

**Студент** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Фамилия, Имя, Отчество) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

## Введение

1. \_\_\_\_\_

1.1. \_\_\_\_\_

1.2. \_\_\_\_\_

1.3. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

2.1. \_\_\_\_\_

2.2. \_\_\_\_\_

2.3. \_\_\_\_\_

## Заключение

### Список использованных источников

**Образец оформления содержания выпускной квалификационной  
работы**

**Содержание**

Введение.....	4
1. Название раздела (главы) .....	10
1.1. Название параграфа .....	15
1.2. Название параграфа .....	20
1.3. Название параграфа .....	24
2. Название раздела (главы) .....	10
2.1. Название параграфа .....	15
2.2. Название параграфа .....	20
Заключение .....	80
Список литературы .....	83
Приложение 1 .....	84
Приложение 2 .....	85



Пример оформления иллюстраций



Рис. 2. Организация и управление продажами Интернет-магазина

Пример оформления списка литературы

## Список использованной литературы

### I. Нормативно-правовые материалы:

1. Федеральный закон от 20 февраля 1995 г. №24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации».
2. Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. «Об электронной подписи» №63-ФЗ.
3. ГОСТ Р51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. – Введ. 1999-01-01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1998.

### II. Специальная литература:

1. Гордеев, А.В. Операционные системы: учебник / А.В. Гордеев. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 416 с.
2. Назаров, С.В. Операционные среды, системы и оболочки. Основы структурной и функциональной организации: учеб. пособие / С.В. Назаров – М.: КУДИЦ-ПРЕСС, 2007. – 504 с.
3. Назаров, С.В. Операционные системы: практикум / С.В. Назаров, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко – М.: КУДИЦ-ПРЕСС, 2008. – 464 с.
4. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы: учебник для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 672 с.
5. Иртегов, Д.В. Введение в операционные системы: учеб. пособие / Д.В. Иртегов – 2-изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 1040 с.

### III. Интернет-ресурсы:

4. [www.1c.ru](http://www.1c.ru) – официальный сайт компании «1С».
5. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) – Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру.