



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(Дипломной работы)**

Специальность
«Прикладная информатика»
(по отраслям)

Рецензенты:

Горбунов Д.В., генеральный директор ООО «Аксинет»

М54 Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) по специальности «Прикладная информатика (по отраслям)» [Текст] / сост. В.Н. Бутова; Региональный финансово-экономический техникум. – Курск, 2016. – 42 с.

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) по специальности «Прикладная информатика (по отраслям)» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 года № 539, «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г., № 968.

© Бутова В.Н., 2016

© Региональный финансово-экономический техникум, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	6
ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ...	7
СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	8
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ	15
РУКОВОДСТВО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ	24
НОРМОКОНТРОЛЬ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	25
ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	26
ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	26

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемые выпускники! Сегодня вы стоите в нескольких шагах от получения долгожданного диплома. Впереди серьезное испытание — защита выпускной квалификационной работы. Хотим сразу пояснить, что оценка, полученная в результате этого мероприятия, навсегда увековечится в ваших дипломах. Более того, тема выпускной квалификационной работы также будет запечатлена в вашем документе о среднем профессиональном образовании. Именно поэтому мы призываем вас отнестись серьезно и ответственно к предстоящей работе.

Для того, чтобы ввести вас в курс дела, расскажем о том, как происходит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) начинается с выбора темы и ее утверждения. Затем подбирается и изучается соответствующая литература. После этого составляется план ВКР, который в дальнейшем ляжет в основу содержания работы. План проверяется и корректируется научным руководителем. Далее студент приступает к написанию текста ВКР.

Когда окончательная версия работы готова, обучающийся оформляет ее в строгом соответствии с предъявленными оформительскими требованиями. После этого ВКР попадает к внешнему рецензенту. Как правило, им является практикующий специалист, деятельность которого соответствует тематике выпускной квалификационной работы. Внешний рецензент изучает работу выпускника и пишет рецензию, которую обязательно заверяет печатью той организации, в которой он работает.

Итак, работа готова, рецензия получена.

После того, как замечания внешнего рецензента исправлены. Теперь обучающийся вносит в ВКР исправления, рекомендуемые научным руководителем. Затем работа отдается в типографию, где ее переплетают и обрамляют в твердую обложку. Заметим, что рецензия к работе не подшивается, она вкладывается в работу как отдельный документ.

После этого обучающийся передает ВКР на итоговую проверку научному руководителю. Научный руководитель проверяет структуру, содержание и оформление работы. По итогам проверки научный руководитель составляет отзыв на выпускную квалификационную работу. В отзыве руководитель высказывает свое мнение о работе, отмечает ее достоинства и недостатки, дает рекомендации по ее защите.

В назначенный день обучающийся представляет или, как принято говорить, защищает выпускную квалификационную работу перед государственной экзаменационной комиссией. На этом работа обучающегося над ВКР завершается. Для того, чтобы вы успешно подготовили и защитили

ВКР, разработано данное методические рекомендации. В них содержатся основные требования по написанию и оформлению вашей работы.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа – это высшая форма учебно-исследовательской деятельности обучающегося, на основе которой он аттестуется как подготовленный к работе специалист.

Выпускная квалификационная работа должна:

- рассматривать актуальную проблему, не получившую достаточного освещения в литературе;
 - содержать элементы научного исследования;
 - иметь четкое построение и логическую последовательность в изложении материала;
 - содержать убедительную аргументацию, для чего в тексте работы необходимо широко использовать иллюстративный материал;
 - завершаться основными рекомендациями и доказательными выводами.
- Выполнение выпускной квалификационной работы преследует следующие цели:
- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков обучающегося в области будущей профессиональной деятельности;
 - развитие у обучающегося навыков ведения самостоятельной работы и овладение им методикой исследования при решении выбранных проблем;
 - выявление подготовленности обучающегося-выпускника к самостоятельной работе в различных областях управления в современных условиях.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельным научным исследованием студента. Ее объем составляет от 60 до 75 печатных страниц. Заметим, что выходить за рамки указанного норматива не рекомендуется.

В ходе научного исследования необходимо использовать разнообразные информационные источники. К ним относятся законодательные акты, учебники, учебные пособия, авторские работы, научные и исследовательские статьи. Общее количество литературных источников должно составлять 30-40 наименований.

Все используемые литературные источники должны быть актуальными. Это значит, что в своей ВКР вы можете пользоваться современными учебниками и учебными пособиями, изданными не более пяти лет назад. Предположим, вы пишете работу в течение 2016-2017 учебного года. В этом случае вы должны пользоваться литературными источниками, год издания которых составляет не менее 2011-2012 гг. Учебники, допустим 2002 или

1993 года, являются неактуальными, а значит, использоваться в написании выпускной квалификационной работы не могут.

Периодические издания и журналы могут применяться только в том случае, если они были опубликованы не ранее двух лет назад. То есть, выполняя ВКР в 2016-2017 учебном году, вы можете воспользоваться материалами статей, опубликованных в период с 2015 года по 2017 год. Материалы статьи, опубликованной, например, в 2009 году признаются неактуальными.

Исключением из вышеописанных правил является материал, необходимый для исторического освещения вопроса. Допустим, вы пишете работу на тему «Этапы развития информационных технологий в России». В этом случае допускается изучение архивных документов, рукописей, заметок, книг и т.п., освещающих историческое положение изучаемого объекта. Временных ограничений по изданию или опубликованию материалов в этом случае не ставится.

Что касается нормативных актов, то они должны быть приведены в работе только в последней действующей редакции.

ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Важным и ответственным этапом выполнения ВКР является выбор темы исследования. Выбор темы ВКР определяется интересами студента к той или иной проблеме, потребностью в решении конкретной проблемы.

При выборе темы работы следует руководствоваться актуальностью проблемы, практической значимостью ее решения, возможностью получения необходимых статистических данных и наличием научной литературы. Обучающийся может руководствоваться примерным перечнем тем выпускных квалификационных работ (см. приложение 1) или предложить свою тему для написания ВКР, обосновав ее актуальную значимость. Обучающемуся, занимающемуся научно-исследовательской работой, целесообразно подготовить работу по теме, по которой у него уже имеются определенные наработки. ВКР в этом случае является продолжением и логическим завершением ранее начатых исследований, которые нашли отражение в выполненных ранее студентом работах и отчетах о пройденных практиках.

После выбора темы работы обучающемуся необходимо написать заявление на утверждение темы. Бланк заявления Вы можете найти на образовательном портале техникума рядом с данными методическими рекомендациями. Заявление необходимо прислать в техникум почтовым отправлением, на конверте сделать пометку: **РФЭТ «Заявление»**. Так же

студент может отсканировать заполненное подписанное им же заявление и отправить его по электронной почте на адрес: it@rfet.ru.

СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

После того, как тема выбрана и утверждена, необходимо составить план выпускной квалификационной работы. Для этого вам нужно знать структуру ВКР.

Рекомендуемая структура выпускной квалификационной работы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть:
 - теория;
 - анализ;
 - рекомендации.
- заключение;
- список использованной литературы;
- глоссарий ключевых слов;
- приложения;
- последний лист выпускной квалификационной работы.

Титульный лист должен быть оформлен в соответствии с приложением 2. В нем даны объяснения требований к основным параметрам оформления титульного листа.

Содержание — вспомогательная часть исследовательской работы. Оно дает представление о тематике работы и ее структуре. Названия заголовков глав и пунктов в содержании перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы (см. приложение 3).

Введение является вступительной частью выпускной квалификационной работы. По нему судят о тщательности подхода, продуманности в выборе темы, об уровне написания всей ВКР в целом. Грамотное, четкое и лаконичное введение — это залог успешной выпускной работы.

Введение к выпускной квалификационной работе должно составлять 2-3 страницы. При этом в нем следует:

- пояснить актуальность темы работы;
- поставить цели исследования;
- сформулировать задачи исследования;
- указать предмет и объект исследования;
- охарактеризовать информационные источники.

Поясним последний пункт. При характеристике информационных источников необходимо указать только те материалы, учебники или научные работы, которые помогли вам исследовать тему выпускной квалификационной работы в большей степени, чем другие материалы. Характеристика информационных источников должна содержать 1-2 абзаца и занимать не более половины страницы.

Как показывает практика, введение лучше писать в последнюю очередь, когда выпускная квалификационная работа практически готова, и вы легко сможете объяснить выбор темы, а также цели и задачи своей работы. Разумеется, самый общий план введения и наброски нужно подготовить до написания основной части, но окончательный текст лучше оставить на потом. И еще — введение и заключение тесно связаны между собой. Поэтому, когда у вас есть текст основной части, выводы по главам вы собрали в заключении, подвели итоги, вам будет проще точно сформулировать цель и задачи работы, а также оценить и охарактеризовать особенности использования источников и степень их информативности.

Основная часть, как правило, состоит из трех разделов:

- теория;
- анализ;
- рекомендации.

Существуют такие темы ВКР, например, «История информационных технологий в России», которые имеют исключительно теоретическую направленность. При выполнении выпускной квалификационной работы на подобную тему анализ и рекомендации опускаются. Конкретная структура ВКР в этой ситуации определяется студентом совместно с его научным руководителем.

Большинство же тем по техническим специальностям предусматривает работу обучающегося с документацией реального предприятия и(или) программного продукта, а это значит, что в выпускной квалификационной работе должны быть предусмотрены и теория, и анализ, и рекомендации.

В **теории** следует рассмотреть теоретические и методологические основы исследуемой проблемы. Этот раздел целесообразно начать с характеристики сущности объекта и предмета исследования. Затем на основе изучения и систематизации современных знаний выявляются причины возникновения исследуемой проблемы, прослеживаются этапы ее развития, акцентируется внимание на степень изученности данной проблемы. При этом учитываются различные точки зрения отечественных и зарубежных ученых, высказывается авторская позиция относительно теоретических положений.

При рассмотрении теоретических вопросов целесообразно использовать статистический материал, обобщение которого позволит проследить

изменения состояния изучаемой проблемы за более или менее длительный период, но не менее 3-х последних лет, и выявить основные тенденции и особенности ее развития для подтверждения своей позиции. Теоретический раздел должен завершаться обобщающим выводом, в котором следует найти место авторской точке зрения о теоретической и методологической базах для решения исследуемой проблемы.

Объем первого раздела должен составлять 20-25% от общего объема выпускной квалификационной работы.

Второй раздел, обозначенный как анализ, должен иметь практико-аналитическую направленность. В нем необходимо отразить результаты анализа, дать оценку фактического состояния изучаемой проблемы по материалам конкретной организации (программного продукта, технологии), выявить сильные и слабые стороны. Задачами такого анализа являются критическое осмысление происходящих процессов, выявление закономерностей и тенденций развития объекта исследования. Для успешного решения этих задач студент должен оперировать необходимой информацией.

Материалами для написания аналитического раздела выпускной квалификационной работы служат различные документы, собранные обучающимся в период прохождения преддипломной практики.

Материалы, служащие базой для анализа, должны быть достаточно полными и достоверными. Важно отбирать только те из них, которые будут полезны для анализа состояния проблемы. При этом можно использовать справочные и обзорные таблицы, графики, диаграммы. Характер и объем собранного материала зависят от особенности принятой методики исследования.

Обработку и анализ цифровой информации целесообразно проводить с помощью современных методов анализа, используя при этом специальные компьютерные программы. В завершении аналитической части обучающийся должен сделать собственный вывод о состоянии предмета исследования.

Второй раздел – самый большой, 25-35% от общего объема выпускной квалификационной работы.

В рекомендациях отражаются мероприятия и процедуры по решению изучаемой проблемы, разработанные автором на основе теоретических и методологических положений, а также результатов проведенного анализа. Опираясь на выводы, сделанные автором в предыдущих разделах, необходимо обосновать предлагаемые рекомендации и мероприятия, наметить пути использования вскрытых резервов, устранения недостатков.

Третья часть должна составлять 15-20% от общего объема выпускной квалификационной работы.

Заключение является неотъемлемой частью любой работы. В заключении подводится итог проведенного исследования. В нем должны содержаться оценка результатов работы, выводы по проведенной работе, предложения по использованию полученных результатов. В заключении следует указать пути и цели дальнейшей работы или обосновать нецелесообразность её продолжения. Объем заключения — 2-3 страницы.

Список использованной литературы приводится в конце выпускной квалификационной работы после заключения. Список должен оформляться на отдельной странице и иметь заголовок «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ».

Список литературы условно можно разделить на три библиографических блока:

- нормативно-правовые акты;
- учебники, пособия, монографии и др.;
- статьи.

Сведения об источниках, включенных в каждый блок, необходимо давать в соответствии с требованием ГОСТа. Заметим, что законодательные и нормативные акты и документы всегда располагаются в начале списка.

Нормативно-правовые акты располагаются в списке использованной литературы по юридической силе. То есть первой идет Конституция РФ, потом кодексы РФ, федеральные законы, указы и распоряжения Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, ведомственные акты (положения, инструктивные письма, инструкции, приказы, указания, разъяснения), акты субъектов РФ, акты органов местного самоуправления. Документы с равной значимостью группируются в хронологическом порядке согласно датам их опубликования.

Например,:

1. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "Об электронной подписи" (принят ГД РФ 25 марта 2011 г.)
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» (принят ГД ФС РФ 8 июля 2006 г.);
3. Указ Президента РФ от 17 марта 2008 г. №351 (ред. от 22 мая 2015 г.) «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена»;
4. Постановление Правительства РФ от 31 августа 2006 г. №532 (ред. От 24 сентября 2010 г.) «О лицензировании деятельности по разработке и (или) производству средств защиты конфиденциальной информации».

После перечисления нормативно-правовых актов в библиографии приводятся сведения о книгах, учебниках, учебных пособиях и сборниках научных трудов, энциклопедиях.

Если книга написана одним автором, то в начале библиографического описания указываются фамилия и через запятую инициалы автора. Затем следует полное название книги, после которого ставится знак «косая черта» и через пробел указываются инициалы и фамилия автора, ставится точка и короткое тире. После тире указывается название города, в котором издана книга (с использованием официально принятых сокращений¹), затем точка и двоеточие, название выпускавшего книгу издательства (кавычки используются только в случае названия издательства в виде ООО или т. п.), запятая, год издания книги, точка, тире, затем общее число страниц книги с сокращенным обозначением слова «страниц». Завершает описание точка.

Например,

Верзух, Э. Управление проектами: ускоренный курс по программе MBA / Э. Верзух. Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2011. – 480 с.

Если книга написана одним автором или авторским коллективом, в состав которого входит не более 3-х человек, то в начале библиографического описания указываются фамилия и через запятую инициалы первого автора. Затем следует полное название книги, после которого ставится знак «косая черта» и через пробел указываются последовательно инициалы и фамилия каждого из коллектива авторов, включая первого. Далее ставится точка и короткое тире, указывается название города, в котором издана книга (с использованием официально принятых сокращений), затем точка и двоеточие, название выпускавшего книгу издательства (кавычки используются только в случае названия издательства в виде ООО или т. п.), запятая, год издания книги, точка, тире, затем общее число страниц книги с сокращенным обозначением слова «страниц». Завершает описание точка.

Например,

Ляхович, В.Х. Основы информатики: учебник / В.Ф. Ляхович, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. — М.: КНОРУС, 2016. — 348 с. — (Среднее профессиональное образование).

Если же автор книги не указан или в написании участвовал большой авторский коллектив, то она должна указываться по названию. В этом случае библиографическое описание заполняется таким образом: название книги,

¹ Существуют города, в которых находится большое количество издательств и объем выпускаемых ими книг огромно. В таком случае в библиографических описаниях вместо названий городов используются специальные сокращения: Киев – К., Санкт-Петербург – СПб., Москва – М., Ленинград – Л., Париж – Р., Нью-Йорк – Н. У., Берлин – В., Лондон – Л. Названия остальных городов в списке указываются полностью.

косая черта, затем инициалы и фамилия первого автора, далее дописывается выражение «и др.» вместо фамилий остальных авторов, ставится точка с запятой и после слов «Под общ. ред.» следуют инициалы и фамилия ответственного редактора; указывается название города, в котором издана книга (с использованием официально принятых сокращений), затем точка и двоеточие, название выпустившего книгу издательства (кавычки используются только в случае названия издательства в виде ООО или т. п.), запятая, год издания книги, точка, тире, затем общее число страниц книги с сокращенным обозначением слова «страниц». Завершает описание точка.

Например,

Основы теории коммуникации: Учебник / М.А. Василик, М.С. Вершинин, В.А. Павлов и др.; Под общ.ред. проф. М.А. Василика. – М.: Гардарики, 2006. – 615 с.

Если вами использовалась статья, которая была опубликована в периодическом издании или сборнике, то необходимо описывать ее так: фамилия и через запятую инициалы автора, название статьи (главы, раздела), косая черта, инициалы и фамилия автора, затем две косые черты; название периодического издания или сборника, в котором размещена статья (кавычки не используются); точка тире, год издания; после чего следуют точка, тире, номер издания; точка, тире; затем сокращенное обозначение слова «страницы» – «С», точка и номера первой и последней страниц статьи в виде интервала через короткое тире.

Например,

Стадник, В. Б. Анализ финансовой отчетности / Стадник В. Б. // Вопросы бухучета. – 2015. – №3. – С. 2–23.

Кроме описания использованных библиографических источников, может вызывать трудности их расположение в списке и группировка. Имеется несколько вариантов группировки источников: алфавитный, хронологический, систематический, по видам источников, в порядке их упоминания в тексте. В ВКР Регионального финансово-экономического техникума необходимо придерживаться алфавитной группировки источников.

При алфавитном принципе расположения в списке источники группируются в согласно расположению букв русского алфавита по фамилиям автором и заглавиям книг. Если в списке присутствуют авторы с одинаковыми фамилиями, их произведения располагаются в алфавитном порядке по инициалам. При необходимости указания нескольких работ одного и того же автора, они располагаются в алфавитном порядке по заглавиям или в хронологическом порядке — по годам издания.

Источники на иностранных языках располагаются в конце списка после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

Глоссарий (словарь) ключевых слов включает 15 – 20 определений основных категорий и терминов по теме исследования. Глоссарий является необязательной структурной частью выпускной квалификационной работы и приводится только по инициативе обучающегося. На защите работы в случае необходимости разъяснения того или иного термина обучающийся может воспользоваться глоссарием.

Приложение — это материал, уточняющий, иллюстрирующий, подтверждающий отдельные положения исследования и не вошедший в текст основной части. В целом, приложения не должны превышать 1/3 всего текста работы. Выделяют следующие виды приложений:

- копии управленческой документации (выписки из них);
- копии планов и программ;
- фотографии, иллюстрации, аналитические таблицы и т. п.

Приложения делаются только в том случае, если их бывает не менее двух. Если приложение одно, то специально оно не выводится.

Каждому приложению присваивается свой номер (без указания знака «№»). Приложения помещаются в конце работы с продолжением общей нумерации страниц. Важно отметить, что приложения располагаются по порядку ссылки на них в тексте исследования.

Каждое приложение оформляется на отдельном листе. В правом верхнем углу первой страницы приложения пишется «ПРИЛОЖЕНИЕ 1», на следующих страницах – «ПРИЛОЖЕНИЕ 2» и т. д. Точка после указания номера приложения не ставится.

Каждому приложению дается название (оформляется в виде заголовка), допустим, «*Схема тестовой проверки МФУ «STARK»*». Название приложения должно отражать его сущность.

Если в качестве приложений используются, например, копии документов, и перевести их в электронный вид не представляется возможным, следует от руки в правом верхнем углу такого приложения написать ручкой с черными чернилами печатными буквами «ПРИЛОЖЕНИЕ 1», «ПРИЛОЖЕНИЕ 2» и т. д.

Приложения выносятся в оглавление со своим номером и названием под заголовком **«ПРИЛОЖЕНИЯ»**.

Например,

ПРИЛОЖЕНИЯ.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Информационно-логическая модель.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Адаптация программного обеспечения «Micron».....	91

Обратите внимание, в оглавлении после нумерации приложений ставится точка

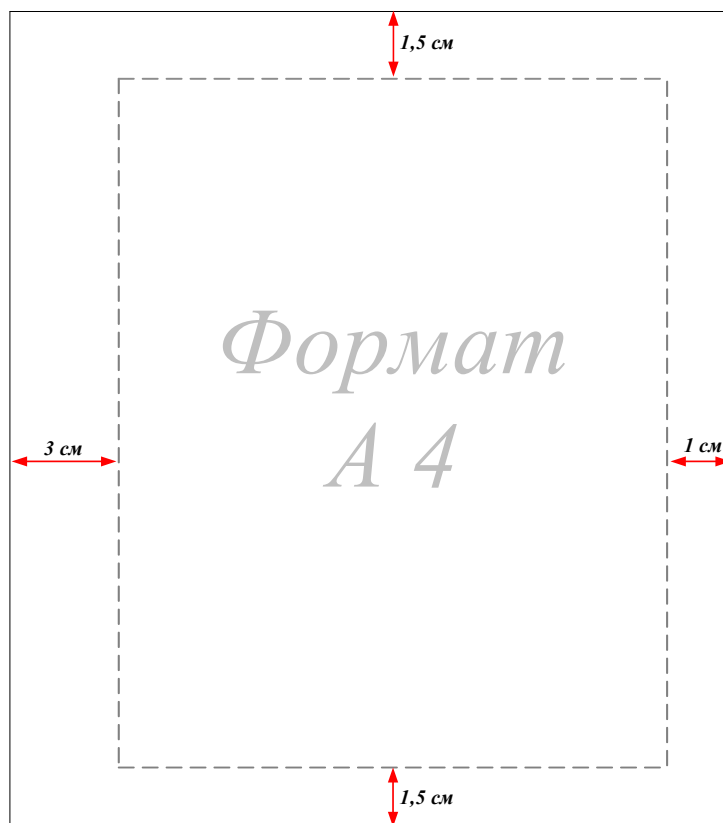
«ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Информационно-логическая модель...»

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ

Общие требования к оформлению работы

Окончательный вариант работы должен быть подготовлен в операционной системе Windows, используя при этом текстовый редактор Microsoft Word. Текст работы необходимо размещать на одной стороне листа бумаги формата А4.

Страницы выпускной квалификационной работы должны иметь следующие параметры: верхнее поле — 1,5 см, правое — 1 см, нижнее — 1,5 см, левое — 3 см. Ориентация листа — книжная.



Текст выпускной квалификационной работы набирается через 1,5 междустрочных интервала шрифтом Times New Roman, размером (кеглем) 14 пт, строчными буквами, без выделения, с выравниванием по ширине страницы. Абзацный отступ должен составлять 1,25 см.

Нумерация страниц, разделов, пунктов, рисунков осуществляется арабскими цифрами без знака «№». Номера страниц проставляют посередине

верхнего поля листа без слова «страница» и без точек, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация страниц выполняется шрифтом Times New Roman, кеглем 10.

Титульный лист и страницы с указанием структурных частей выпускной квалификационной работы включаются в общую нумерацию страниц, но на них самих номера не проставляются. Ниже проиллюстрирован порядок нумерации страниц выпускной квалификационной работы.

В выпускной квалификационной работе фамилии и инициалы, единицы измерения и цифры, буквы «г.» и «в.» при указании дат, принятые сокращения (т. е., т. к., и т. д.) необходимо отделять неразрывными пробелами. Неразрывные пробелы ставятся посредством одновременного нажатия на клавиатуре клавиш **Ctrl + Shift + Space (пробел)**. Неразрывные пробелы в режиме непечатаемых знаков изображаются в виде маленького кружка «°».

Ссылки на литературные источники следует давать в тексте с указанием номера источника и страницы в скобках, например, (12; с. 151). Данная ссылка означает, что источник помещен в списке использованной литературы под номером 12, а 151 означает страницу этого источника.

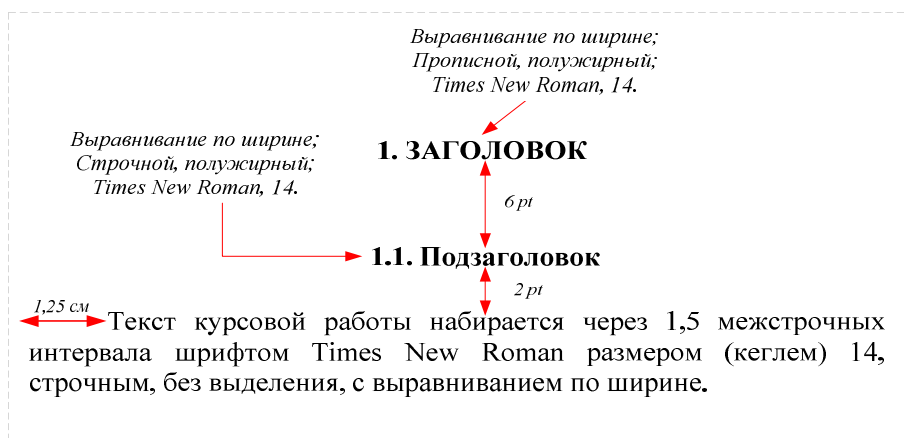
Ссылки в тексте на номер таблицы, рисунка, страницы, главы, приложения пишутся сокращенно без знака «№», например, Таблица 3, Рис. 2, Приложение 1, с. 24, гл. 1.

Оформление заголовков и подзаголовков

Заголовки структурных частей выпускной квалификационной работы и заголовки разделов основной части следует располагать посередине строки без точки в конце. Заголовки основной части работы нумеруются, начиная с единицы. Заголовки печатаются кеглем 14, прописными буквами с полужирным выделением.

Заголовки подразделов и пунктов печатают с нового абзаца и без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Заголовки подразделов нумеруются двойной цифрой через точку, первая цифра указывает на номер заголовка, а вторая на номер подзаголовка, после второй цифры ставится точка. Заголовки подразделов печатаются кеглем 14, строчными буквами с полужирным выделением.

Переносы слов в заголовках не допускаются.



Расстояние между заголовком и подзаголовком составляет интервал 6 пт (пунктов), расстояние между подзаголовком и текстом 2 пт.

Каждую структурную часть выпускной квалификационной работы и заголовки разделов основной части необходимо начинать с новой страницы.

Оформление маркированных списков

В тексте выпускной квалификационной работы невозможно обойтись без различных перечислений. Такие перечисления должны быть промаркированы, то есть выделены из всего текста с помощью маркера: черточки «—» или цифры с точкой «1.». Рекомендуется использовать автоматическую маркировку, для этого достаточно выбрать на панели задач в **Word** вкладку «**Формат** → **Список**».

При маркировке в виде черточки «—» необходимо выровнять списки по ширине и установить следующие параметры: первая строка: выступ — 0,5 см; отступ слева — 0,5 см.

Например,

- Существуют различные классы систем:
- Системы автоматизации делопроизводства и документооборота;
- Системы организации и управления архивами документов;
- Системы управления потоками работ;
- Системы электронного управления документами.

При маркировке в виде точки с цифрой «1.» необходимо выровнять списки по ширине и установить следующие параметры: первая строка: выступ — 0,5 см; отступ слева — 0,5 см.

Например,

Срок внедрения системы зависит от множества факторов. Выделим из всего списка самые необходимые:

1. Класс системы.

2. Масштаб внедряемой системы
3. Настраиваемость системы.

Оформление единиц измерения

Единицы измерения должны обозначаться в соответствии с установленными стандартами, а цифры должны приводиться без избыточного числа знаков, например, сумма округляется до тысячи или миллионов рублей (с десятиными долями), проценты с точностью до 0,1%.

Текст выпускной квалификационной работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. В тексте не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- использовать в тексте математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;
- употреблять знаки (<, >, =, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначения единиц физических величин и величин счета от единицы до девяти – словами. Например, *5 кг, 8 м, 24%, два вида, четыре отдела, три причины.*

Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: *1, 2, 3 м; 50, 60, 70 %.*

Денежные выражения в рублях и копейках следует писать: *220 руб. 50 коп.*

Перед числами, обозначающими меру, не нужно ставить предлог или тире. Например, *протяженностью в 10 м.*

В тексте ВКР перед обозначением параметра дают его пояснение, например: *текущая стоимость С, коэффициент ликвидности Кл.*

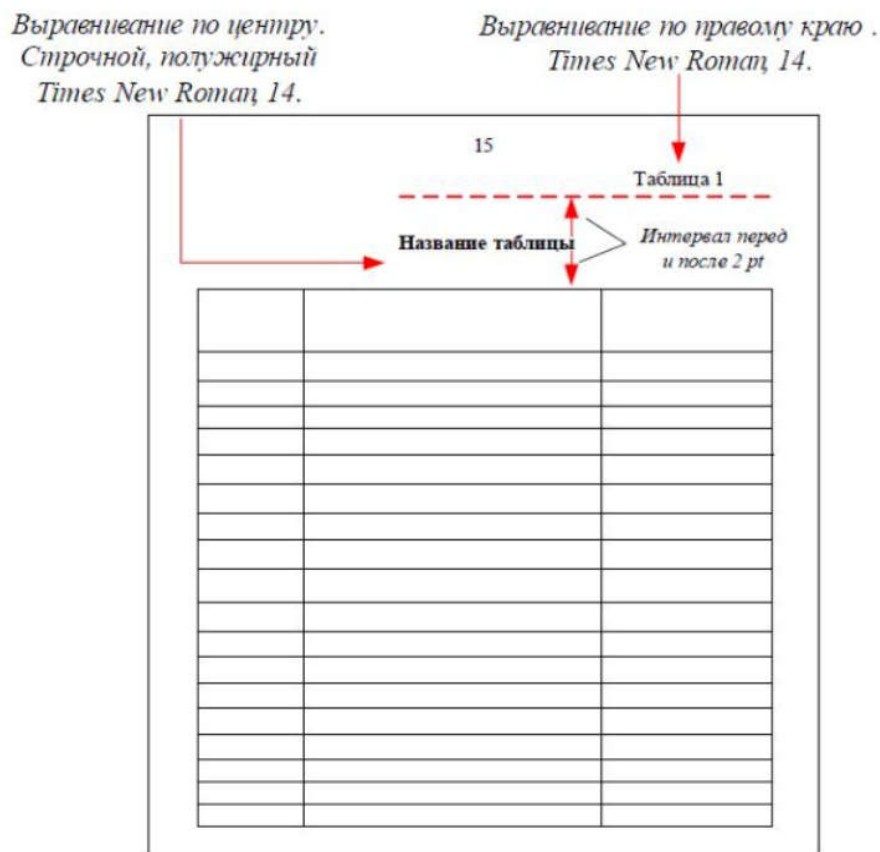
Оформление иллюстрационного материала

Таблицы

Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Над таблицей с правой стороны размещается слово «Таблица» с указанием номера таблицы, точка в конце не

ставится. После слова «Таблица» делается отступ 2 pt. Далее над таблицей по середине располагается ее название. Название таблицы пишется без абзацного отступа в одну строку с большой буквы, используется полужирный шрифт Times New Roman кегль 14, точка в конце не ставится. После названия таблицы делается отступ 2 pt.



При переносе таблицы ее «шапку» следует повторить и над ней разместить слова «Продолжение таблицы» с указанием её номера. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют. Образец оформления таблицы приведен ниже.

Выравнивание по центру.
Строчной, полужирный
Times New Roman 14.

Выравнивание по правому краю.
Times New Roman 14.

Указание на продолжение таблицы.
Выравнивание по правому краю
Times New Roman 14.

15

Таблица 1

Название таблицы

Интервал перед и после 2 рг

16

Продолжение таблицы 1

Таблицу следует размещать так, чтобы ее можно было читать без поворота работы, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

14

Таблица 1

Название таблицы

14

Таблица 1

Название таблицы

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк. Если все показатели, приведённые в таблице, выражены в одной и той же единице, то её обозначение помещается над таблицей справа.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента, обозначения марок материала, обозначения нормативных документов не допускается.

Рисунки и схемы

Графическая часть выпускной квалификационной работы может быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые

должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный в тексте материал. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту работы, так и в приложениях.

Основные иллюстрации, поясняющие материал ВКР, рекомендуется помещать по тексту работы после страницы, на которой сделана ссылка на данный рисунок, схему, график. Иллюстрации, таблицы, графики вспомогательного характера рекомендуется давать в виде приложений.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (Рисунок 1, Рисунок 2). Все иллюстрации должны быть выровнены по центру.

Иллюстрации должны иметь осмысленные названия. Номер и наименование иллюстрации располагают посередине строки после самого рисунка. Для оформления номера и наименования рисунка применяется шрифт Times New Roman, кегль 14.

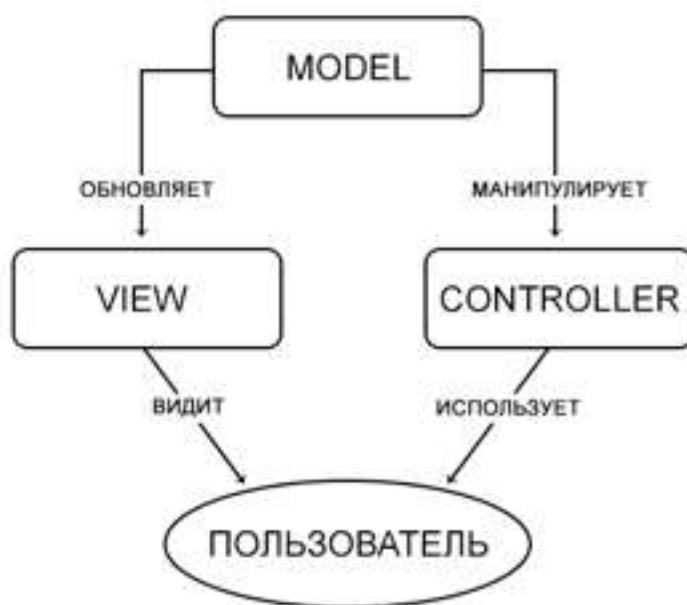


Рисунок 1 – Структура архитектурного шаблона MVC

Формулы

Пояснение значений, символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, что и в формуле.

Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знака «плюс» (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении напротив формулы (Times New Roman, 12). До и после формулы оставляются пустые строки.

На следующем рисунке приведен образец оформления формул в ВКР:

$$y = \frac{x_1}{x_2}, \quad y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{x_{i+}}, \quad y = \frac{x_i}{\sum_{i=2}^n x_i}, \quad y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^m x_i}, \quad (24)$$

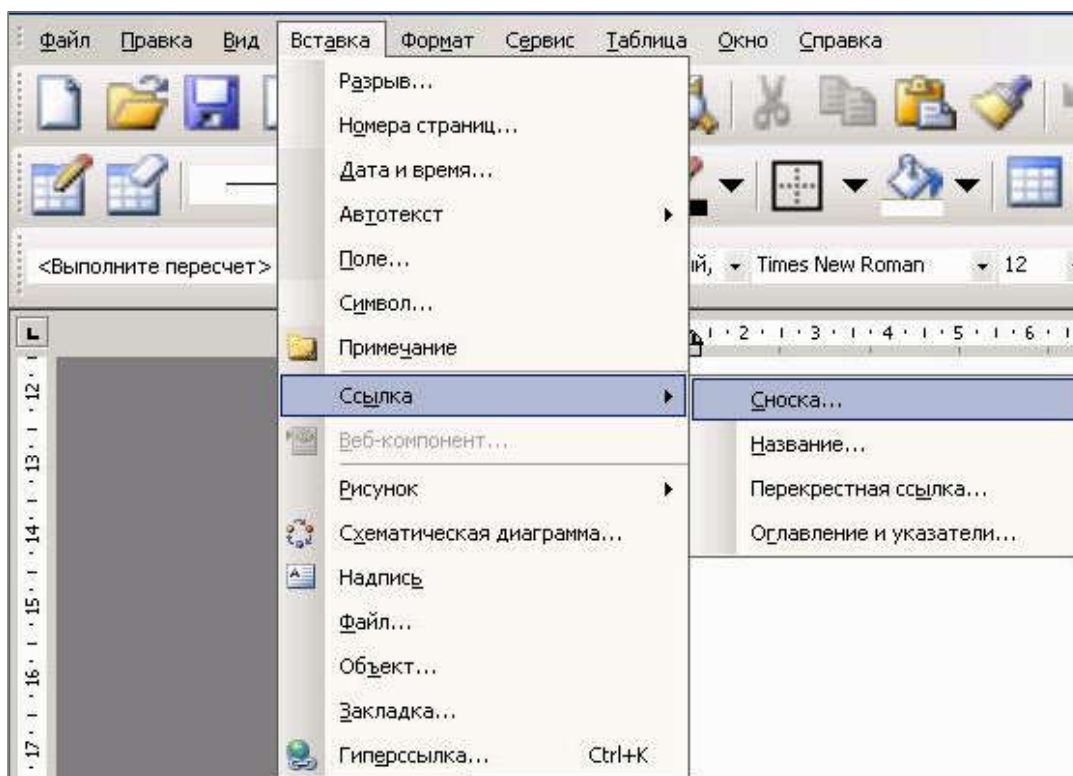
где y - результирующий показатель (исходная факторная система);
 x_i - факторы (факторные показатели).

Оформление сносок

Сноска – это примечание к тексту, библиографическая справка, перевод, толкование. Сноски применяются для размещения текста, который, будучи вставленным в основной текст, мог бы отвлечь от основного предмета, но имеет ценность в объяснении какой-либо подробности.

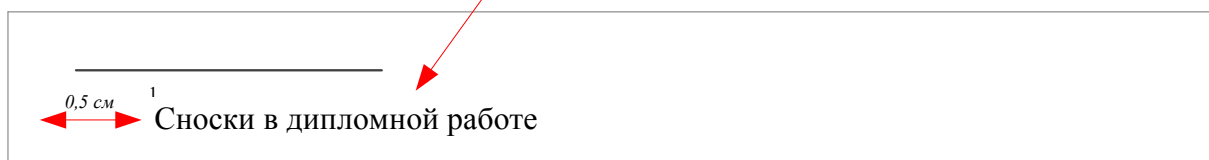
Сноски располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, отделяя от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны. Знак сноски оформляют арабскими цифрами на уровне верхнего обреза шрифта непосредственно после того слова, числа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Нумерация сносок на каждой странице начинается заново, то есть с цифры «1».

Для того чтобы сделать сноску в Microsoft Word, необходимо поставить курсор мыши после того слова, где планируется сделать сноску. Затем на панели задач выбирается вкладка **Вставка** → **Ссылка** → **Сноска**.



Общее форматирование сносок: шрифт — Times New Roman, кегль 10 пт; выравнивание — по ширине; отступ первой строки — 0,5 см; междустрочный интервал — одинарный.

*Выравнивание по ширине.
Одинарный междустрочный интервал.
Шрифт Times New Roman, 10.*



Внешнее оформление (переплет) выпускной квалификационной работы
Выпускная квалификационная работа может быть оформлена только с помощью твердого переплета.



Никакие иные виды переплета не допускаются!

ТРЕБОВАНИЯ К ЯЗЫКУ РАБОТЫ

Выполняя ВКР, нужно помнить, что бездумным скачиванием материала из Интернета или сканированием наиболее понравившегося вам учебника вы обрекаете себя на провал во время защиты. Выполненные подобным образом работы не могут претендовать на высокую отметку. Более того, они могут быть вообще не допущены к защите.

Выпускная квалификационная работа — это финальный аккорд всей вашей учебы. Она отражает все, чему вы научились за годы, проведенные в техникуме. И поэтому, чтобы вам не пришлось краснеть перед комиссией в день защиты, рекомендуем тщательным образом поработать над текстом вашей выпускной квалификационной работы.

Выполняя ВКР, не следует перегружать ее длинными цитатами из теоретической публикации. Например, давая определение, надо своими словами пересказать, кто из ученых и в каких источниках дает определение (понятие) этого термина и обязательно сравнить разные точки зрения, показать совпадения и расхождения.

Язык работы должен отличаться логической стройностью, ясностью, предельной краткостью, однозначностью слов. Недопустимо навязчивое цитирование одной и той же мысли.

Следует реже употреблять такие низко информативные словосочетания, как «вследствие наличия», «ввиду вышеизложенного», «представляется целесообразным», а также отыменных предлогов: «в целях», «в части», «в силу», «в разрезе», «в отношении», «посредством», «путем». Неясности в тексте могут возникнуть из-за употребления слов с неопределенным значением: «значительный», «определенный», «много», «отдельные», «некоторые», «известные», «неплохие».

РУКОВОДСТВО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ

В целях оказания выпускнику теоретической и практической помощи в период подготовки выпускной квалификационной работы, ему назначается научный руководитель.

Обучающемуся сообщают данные закрепленного за ним научного руководителя вместе с подтверждением утверждения темы выпускной квалификационной работы.

В помощь обучающемуся в техникуме функционирует специально созданный консультационный отдел. Вопросы научным руководителям и специалистам консультационного отдела можно направлять по электронной почте по адресу: it@rfet.ru

Так же вопросы можно задавать на официальном сайте Регионального финансово-экономического техникума: <http://rfet.ru/faq/ask>.

Руководитель выпускной квалификационной работы обязан:

- оказать практическую помощь обучающемуся в выборе темы выпускной квалификационной работы и разработке плана ее выполнения;
- оказать помощь в выборе методики проведения исследования;
- дать квалифицированную консультацию по подбору литературных источников и фактических материалов, необходимых для выполнения ВКР;
- дать оценку качества содержания выполненной работы и соответствия ее предъявляемым требованиям (отзыв руководителя).

Обучающемуся **следует иметь в виду**, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором выпускной квалификационной работы и поэтому не должен поправлять имеющиеся в ВКР теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.

На различных стадиях подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы задачи научного руководителя изменяются. На первом этапе подготовки научный руководитель советует, как приступить к рассмотрению темы, корректирует план работы и дает рекомендации по подбору научной литературы. В ходе выполнения ВКР научный руководитель выступает как оппонент, указывает обучающемуся на недостатки аргументации выводов, стиля изложения и т.п., советует, как их лучше устранить.

Рекомендации и замечания научного руководителя выпускник должен воспринимать творчески. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, так как ответственность за разработку проекта и освещение темы, качество содержания и оформления ВКР полностью лежит на самом студенте.

НОРМОКОНТРОЛЬ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Сразу отметим, что выпускные квалификационные работы всех выпускников проходят проверку на уникальность в системе antiplagiat.ru. Уникальность выпускной квалификационной работы должна быть **не менее 60%**. При уникальности работы менее 60%, обучающийся с такой работой **не допускается к защите**.

Когда выпускная квалификационная работа написана и оформлена, вам необходимо проверить ее еще раз на соблюдение структурных и оформительских требований. Для этого воспользуйтесь бланком нормоконтроля, приведенным в приложении 6. С помощью этого бланка вы можете самостоятельно определить, насколько точно в вашей работе соблюдены предъявленные требования.

После того, как вы самостоятельно проведете нормоконтроль, вам следует отдать работу в типографию. Затем к сшитой работе нужно

приложить внешнюю рецензию. Далее вы должны сдать работу в РФЭТ путем отправки её почтовым отправлением (Почтой России) по адресу: **305029, г. Курск, а/я 304, РФЭТ с пометкой «Выпускная квалификационная работа».**

В техникуме ваша работа проходит нормоконтроль по тому же бланку, по которому вы проводили его самостоятельно. Если в бланке нормоконтроля выставляется хотя бы один минус, работа возвращается автору с указанием невыполненного требования. Если работа успешно проходит нормоконтроль, работа автору не возвращается и в день защиты вместе с рецензией и отзывом передается государственной экзаменационной комиссии.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Документы, представляемые в государственную экзаменационную комиссию:

- выпускная квалификационная работа;
- внешняя рецензия, заверенная печатью организации (см. приложение 7);
- отзыв научного руководителя;
- справка о внедрении результатов (при наличии).

ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускных квалификационных работ проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии, в состав которой входят высококвалифицированные преподаватели.

В день проведения защиты ВКР студент должен иметь при себе паспорт. Перед началом защиты оглашается последовательность выступления студентов перед государственной экзаменационной комиссией.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- доклад студента о содержании и основных выводах работы;
- вопросы к автору по докладу;
- оглашение отзыва научного руководителя и рецензии внешнего рецензента;
- ответы обучающегося на вопросы лиц, присутствующих на защите;
- решение комиссии об оценке выпускной квалификационной работы и о присвоении (или не присвоении) обучающемуся квалификации.

Защита ВКР начинается с того, что обучающийся, заходит в аудиторию, где заседает экзаменационная комиссия. Свой доклад он начинает со слов: «Уважаемые председатель и члены государственной экзаменационной

комиссии, вашему вниманию представлена выпускная квалификационная работа на тему...».

Безусловно, доклад рекомендуется подготовить заранее. В нем необходимо осветить такие важные вопросы, как обоснование актуальности темы исследования; цель, задача, объект, предмет исследования; содержание работы, ее наиболее существенные и интересные моменты. В основном, доклад содержит в себе ключевые моменты введения, а основной акцент сделан на заключении. Доклад не должен быть слишком длинным, чтобы комиссии не пришлось вас останавливать на самом интересном месте, — поэтому постарайтесь уложиться в 5 – 7 минут.

При подготовке доклада очень помогает его проработка дома. Желательно прочитать текст доклада, замерив по часам время, которое вам потребуется на его оглашение. Если вы не вписываетесь в 5-7 минут, то доклад следует сократить. Ни в коем случае не старайтесь сказать как можно больше, в отведенное время. Вы должны говорить уверенно, не спеша, делая необходимые акценты на самых сильных местах вашей выпускной квалификационной работы.

При защите выпускной квалификационной работы приветствуется рассказ обучающегося, а не прочтение им текста доклада по листку «от» и «до». Безоговорочно, обучающиеся, претендующие на оценку «отлично», должны рассказывать, а не зачитывать. Недопустимо «плавать» в содержании работы.

Во время выступления приветствуется демонстрация презентации, выполненной с использованием информационных технологий. Также сыграет вам на руку подготовленный раздаточный материал для государственной комиссии. В раздаточный материал должны входить наиболее интересные графики, диаграммы, таблицы вашей ВКР. Вполне понятно, что в своем выступлении вы должны обратить внимание комиссии на раздаточный материал (иначе, зачем вы его раздавали?). Раздаточный материал должен убедить комиссию в достоверности ваших слов, а не вызвать у нее ряд вопросов, поэтому при подготовке раздаточного материала тщательно поработайте с ним.

Завершение доклада обучающегося ознаменовывается словами «Доклад окончен. Спасибо за внимание». После этого члены комиссии задают вопросы обучающемуся по его выпускной квалификационной работе. При необходимости обучающемуся может их записать и подготовить ответы. При этом разрешается пользоваться выпускной квалификационной работой.

Далее научный руководитель зачитывает отзыв или в устной форме высказывает свое мнение о ВКР обучающегося. Затем председатель зачитывает внешнюю рецензию на ВКР работу. После этого заслушиваются

ответы обучающегося на замечания, сделанные в отзыве и рецензии. На этом защита выпускной квалификационной работы завершается.

Оценки оглашаются обучающимся в день защиты. При неудовлетворительной оценке ВКР не считается защищенной, диплом об окончании техникума обучающемуся не выдается.

Обучающемуся, не защитившему ВКР в установленный срок по уважительной причине, подтвержденной документально, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума. Дополнительные заседания ГЭК организуются в сроки, установленные РФЭТ, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Для этого обучающийся должен сдать в техникум личное заявление с приложенными к нему документами, подтверждающими уважительность причины.

ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Специальность «Прикладная информатика»

1. Автоматизация информационного процесса (*с конкретизацией предметной области)
2. Разработка АРМ специалиста в информационной сфере (*с конкретизацией типа АРМ и предприятия.)
3. Разработка программного комплекса для автоматизации информационного обеспечения бизнес-процессов (* конкретизировать тип информационного обеспечения и виды бизнес- процессов)
4. Разработка базы данных для объектов информационной сферы (*конкретизировать объект, обязательна интеграция БД в ИС предприятия)
5. Разработка веб-сайтов, включающих базу данных для информационного обеспечения конкретных процессов (*сайты должны быть интерактивными. Статические сайты к рассмотрению не принимаются!)
6. Разработка прототипа автоматизированного тезауруса для информационно-поисковой системы (*с конкретизацией предметной области)
7. Разработка технологии информационного поиска в ИНТЕРНЕТ (*с конкретизацией вида технологии и поисковой системы)
8. Разработка программного комплекса для управления *конкретными объектами и процессами
9. Разработка программного комплекса для автоматизации управления учебным процессом (*с конкретизацией предметной области)
10. Разработка прототипа экспертной системы для объектов и процессов информационной сферы (*с конкретизацией предметной области)
11. Разработка робота для анализа интересов пользователей в * конкретной социальной сети
12. Разработка мультиагентной системы извлечения фактов из массива текстов на естественном языке.
13. Разработка мультиагентной системы мониторинга контента *конкретных интернет-форумов.

14. Разработка и внедрение программного комплекса автоматизации процесса телевизионного вещания в Internet.
15. Разработка процедур построения иерархических словарных структур на основе частотных словарей документальных баз данных
16. Разработка автоматизированного учебно-методического комплекса по учебному курсу «Информационный менеджмент»
17. Исследование эффективности средств передачи потокового аудио/видео через Internet
18. Разработка онтологии для поисковой системы выявления нелегального контента
19. Разработка мультиагентной системы с использованием программной среды JADE
20. Разработка справочно-аттестационного комплекса «Кадры для делопроизводственных служб»

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

Основная литература

Учебники и учебные пособия:

1. Обработка отраслевой информации: учебник [Электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический техникум. — Курск, 2011. — 646 с.
2. Моделирование и анализ бизнес-процессов // Силич В.А., Силич М.П. [электронный ресурс]: Томск: ТУСУР, 2011 г., 212 с.
3. Базы данных. Учебное пособие [электронный ресурс]: Карпова И П Санкт-Петербург: Питер, 2013 г., 240 с.
4. Информационные технологии Авторы: Шандриков А. С. Минск: РИПО, 2015 г., 443 с.
5. Информационные технологии отраслевой направленности: учебник [Электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический техникум. — Курск, 2011. — 158 с.
6. Основы программирования: учебник [Электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический техникум. — Курск, 2015. — 257 с.
7. Распределенная система контроля версий Git, документация – электронный ресурс
8. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах (+CD) 3-е изд. — 464 с. — Электронное издание. 978-5-496-00312-4
9. Ашманов И С. 2011 г. СПб.: Питер HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств. — 304 с. — Электронное издание. — 978-5-496-00185-4 Фрейн Б. 2014 г. СПб.: Питер
10. Информационные технологии отраслевой направленности: учебник [Электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический техникум. — Курск, 2011. — 158 с.
11. Справочник по HTML [электронный ресурс]
12. Уроки и статьи по созданию сайтов [электронный ресурс].
13. Проектная деятельность: учебник [Электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический техникум. — Курск, 2011. — 81 с.

14. Сооляттэ А.Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика. — Москва: МФПУ «Синергия» 2012 г.— 816 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-4257-0080-3

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об электронной подписи" (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.07.2016)
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9075-93 «Информационная технология. Язык баз данных SQL с расширением целостности»
3. ГОСТ 34.320- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы.
4. ГОСТ 34.321- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными.
5. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения

Дополнительные источники:

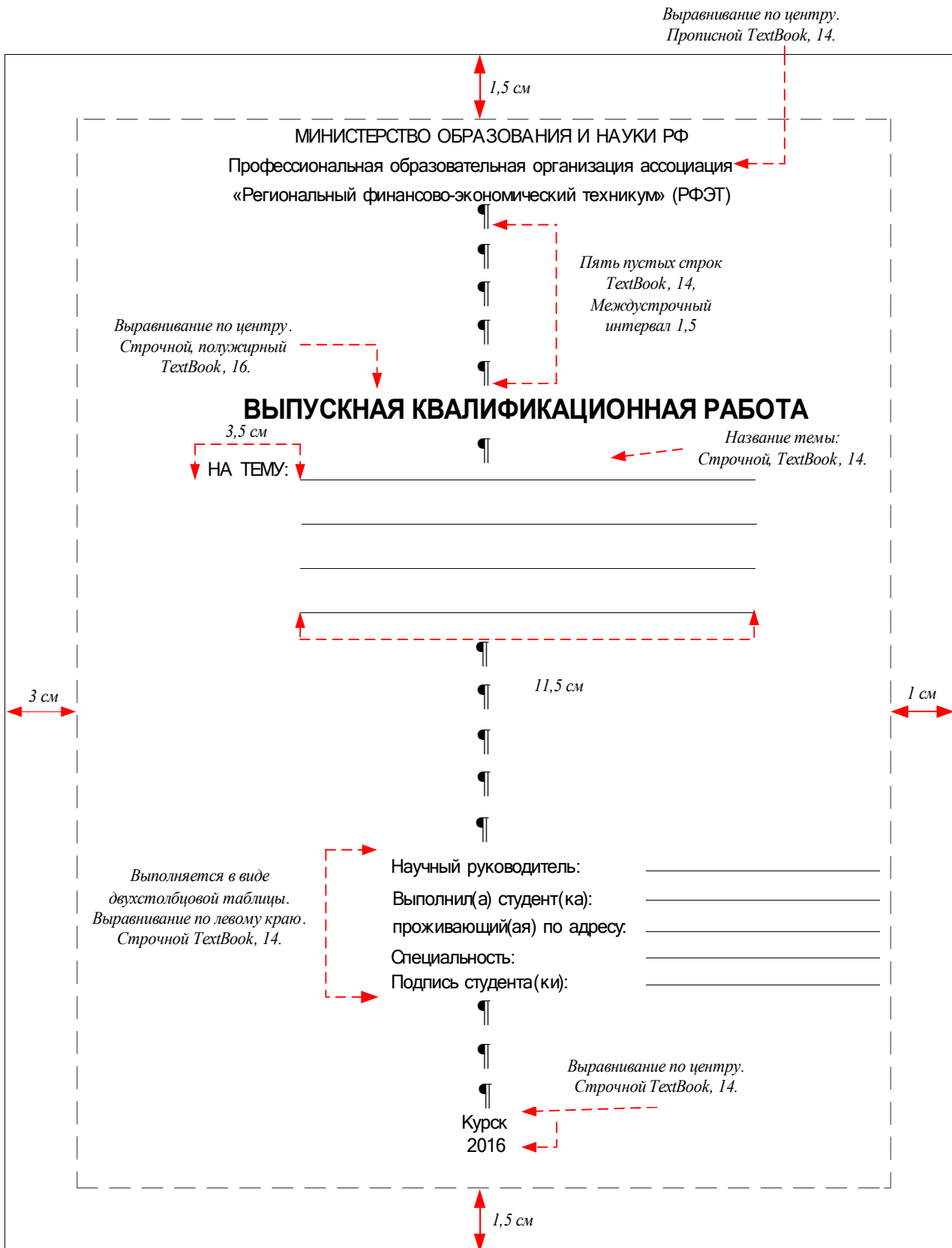
1. Белов В.В., Чистякова В.И. Проектирование информационных систем. – М.: "Академия", 2013.
2. Емельянова Н. З. Проектирование информационных систем. – М.: "ФОРУМ", 2009.
3. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем. – М.: "ИНФРА-М", 2013.
4. Горбаченко В. И., Убиенных Г. Ф., Г. В. Бобрышева Г. В. Проектирование информационных систем с СА ERwin Modeling Suite 7.3: учебное пособие /– Пенза: Изд-во ПГУ, 2012.
5. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. 2-е изд., испр. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.
6. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. – М.: Феникс, 2009.
7. Информационные системы в экономике: учебное пособие / Воропаева Т. В., Кочанова Е. Р., Гобарева Я. Л., Поляков В. П., Городецкая О. Ю., Еремин Л. В., Демин И. С., Варфоломеева Е. В., Дадян Э. Г.; под ред. Д.В. Чистова. – М.: Издательство Инфра-М, 2013.

8. Информационные системы: 3-е изд. / Ю. С. Избачков, В. Н. Петров, А. А. Васильев. – СПб: Питер, 2011.
9. Информационные системы и технологии / под. ред. Ю. Ф. Тельнова. – М.: ЮНИТИ-Дана, 2012.
10. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике. – М.: Омега-Л, 2013.
11. Исаев Г.Н. Проектирование информационных систем. – М.: Омега-Л, 2013.
12. Кузнецов Л.К. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий: Методические рекомендации к лабораторным работам. – М.: ВГНА, 2008.
13. Кузнецов С. Д. Базы данных. – М.: Академия, 2012.
14. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. 2-е изд., испр. и доп. / С.В. Маклаков – М.: Диалог-МИФИ, 2007.
15. Похилько А.В., Горбачев И. В. CASE-технология моделирования процессов с использованием средств VPWin и ERWin / Учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2008.
16. Соловьев И. В., Майоров А. А. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс. – М.: Академический проект, 2009.
17. Экономическая информатика: учебное пособие / Л.В.Еремин, Е.А.Мамонтова, О.В. Машникова, П.П.Мельников, В.П.Поляков, О.Н.Цветкова; под ред. Д.В. Чистова. – М.: КНОРУС, 2013.
18. Федотова Д.Э. CASE-технологии: практикум / Д.Э. Федотова, Ю.Д. Семенов, К.Н. Чижик. – М.: Горячая линия-Телеком, 2007.
19. Хомоненко А. Д., Цыганков В. М., Мальцев М. Г. Базы данных. – М.: КОРОНА-Век, 2009. – 736 с.

Интернет - ресурсы:

1. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического техникума / <http://students.rfet.ru/a/students/library.jspx>
2. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического техникума / <http://lib.rfet.ru/>
3. Электронно - библиотечная система iBooks /<http://ibooks.ru/>
4. Федеральный портал «Российское образование» /<http://www.edu.ru/>
5. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» /<http://school-collection.edu.ru/>
6. Российская Государственная Библиотека /<http://www.rsl.ru/>

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА



ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 1.....	8
1.1.	8
1.2.	12
1.3.	15
2. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 2.....	20
2.1.	20
2.2.	24
2.3.	28
2.4.	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	43

**ОБРАЗЕЦ ПОСЛЕДНЕГО ЛИСТА ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Выпускная квалификационная работа на тему: _____

выполнена мной самостоятельно. Все использованные в работе материалы и положения из научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

Список использованных источников содержит _____ наименований(я).

Выпускная квалификационная работа сдана на проверку « ____ » _____ 20__ г.
(дата)

Автор выпускной квалификационной работы **Иванов Иван Иванович**

Обучающийся _____ курса

Специальности «Прикладная информатика» (по отраслям)

(Ф.И.О.)

(подпись)

БЛАНК ПРОХОЖДЕНИЯ НОРМОКОНТРОЛЯ

(знаком «+» отмечается выполнение требования,
знаком «-» отмечается невыполнение требования)

- | | | |
|-----|--|--|
| 1. | Текст представленной ВКР (дипломной работы) уникален не менее чем на 60%. Уникальность текста своей работы вам необходимо проверить в интернете с помощью системы «Антиплагиат». Осуществлять проверку на уникальность необходимо без титульного листа и списка литературы. | |
| 2. | Объем ВКР составляет от 60 до 75 печатных страниц. | |
| 3. | Количество литературных источников составляет 30 – 40 наименований. | |
| 4. | Все использованные литературные источники актуальные. | |
| 5. | ВКР имеет титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы, приложения, последний лист. | |
| 6. | Титульный и последний листы выполнены по образцу. | |
| 7. | Текст ВКР размещен на одной стороне листа бумаги формата А4. | |
| 8. | Параметры страницы ВКР: верхнее поле – 1,5 см, правое – 1 см, нижнее – 1,5 см, левое – 3 см.
Ориентация листа – книжная.
Текст ВКР набран через 1,5 междустрочных интервала шрифтом Times New Roman, размером 14, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине. | |
| 9. | Текст ВКР набран через 1,5 междустрочных интервала шрифтом Times New Roman, размером 14, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине. | |
| 10. | Абзацный отступ составляет 1,25 см. | |
| 11. | Нумерация страниц проставлена посередине верхнего поля листа шрифтом Times New Roman, размером 10. | |
| 12. | В тексте ВКР приведены ссылки на литературные источники. | |
| 13. | В работе верно пронумерованы и оформлены заголовки и подзаголовки. | |
| 14. | Маркированные списки приведены в виде черточки или цифры с точкой. | |
| 15. | В ВКР верно оформлены единицы измерения. | |
| 16. | В работе верно оформлены формулы, схемы, рисунки, таблицы и приложения. | |
| 17. | Нумерация сносок начинается заново на каждой странице.
Сноски напечатаны шрифтом Times New Roman, размером 10, отступ первой строки – 0,5 см, междустрочный интервал – одинарный, выравнивание по ширине. | |
| 18. | Сноски напечатаны шрифтом Times New Roman, размером 10, отступ первой строки – 0,5 см, междустрочный интервал – одинарный, выравнивание по ширине. | |
| 19. | ВКР сшита и имеет твердую обложку. | |
| 20. | К работе приложена внешняя рецензия. | |
| 21. | ВКР сдана на проверку в установленные сроки. | |

ПРИМЕР РЕЦЕНЗИИ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Рецензия

на выпускную квалификационную работу Смирнова Петра Ивановича обучающегося выпускного курса специальности «Прикладная информатика» Регионального финансово-экономического техникума на тему: «Оценка роли архитектуры приложения компании в сфере мобильных разработок»).

Выпускная квалификационная работа выполнена в достаточном объеме в соответствии с требованиями, аккуратно оформлена, написана грамотным языком, хорошо читается и воспринимается.

Смирнов П.И. выбрал весьма актуальную тему в условиях нынешних реалий в сфере разработок программного обеспечения. Актуальность темы определяется тем, что деятельность любой компании, занимающейся разработками программного обеспечения, будет всенепременно зависеть от уровня архитектуры приложения. Создание и поддержание грамотной архитектуры программного обеспечения будет иметь ключевое влияние на саму деятельность компании.

Обучающийся показал отличный уровень владения теоретическими положениями по выбранной теме исследования, а также способность четко формулировать теоретическую позицию на основе анализа имеющихся данных. Смирновым П.И. проанализированы практические проблемы при создании и поддержке мобильных приложений. Представлен обоснованный анализ имеющихся публикаций в области мобильных разработок.

Автором данного исследования выявлены основные и главные проблемы, ставшие фундаментом для разработки практических рекомендаций.

Существенных недостатков в ВКР не выявлено. В качестве рекомендаций можно предложить автору конкретизировать выводы, приведенные в заключении работы, и высказать свое мнение о результатах проведенного исследования.

В целом, работа Смирнова П.И. является самостоятельным, целостным, законченным исследованием. Работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТа, заслуживает высокой оценки и может быть допущена к защите.

Рецензент

Ведущий программист
(должность)

Иванов
(подпись)

Иванов А.А.
(расшифровка
подписи)

28.06.2016 г.
(дата)

М.П.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ВЫ МОЖЕТЕ:

Все замечания и предложения отправляйте по адресу: 305029, г. Курск, а/я 304, РФЭТ

А также по электронному адресу: feedback@rfet.ru, it@rfet.ru

Служба поддержки студентов: 8-800-100-2-888

**Методические рекомендации по выполнению выпускной
квалификационной работы (дипломной работы) по специальности
«Прикладная информатика (по отраслям)»**

Составитель В.Н. Бутова

**Региональный финансово-экономический техникум
305029, г. Курск, ул. Ломакина, 17**

Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Тираж 10 экз.

Отпечатано в типографии «Деловая полиграфия»
305029, г. Курск, ул. К.Маркса, 61 б

