

Методические рекомендации  
по выполнению выпускной квалификационной работы  
по направлению 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (специализация/профиль) подготовки  
Прикладная информатика в образовании

**Общие положения.**

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) бакалавра прикладной информатики в образовании представляет собой законченную разработку в профессиональной области, где:

— сформулирована актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения;

— анализируется литература и информация, полученная с помощью глобальных сетей по функционированию подобных систем в данной области или в смежных предметных областях;

— определяются и конкретно описываются выбранные выпускником объемы, методы и средства решаемой задачи, которые иллюстрируются данными и формами выходных документов, используемых при реализации поставленной задачи информационного обеспечения на модельном примере (но на реальной вычислительной технике, работающей в составе профессионально-ориентированной информационной системы);

— анализируются предлагаемые пути, способы, а также оценивается техническая и (или) социальная эффективность их внедрения в реальную информационную среду в области применения.

Подготовка ВКР является заключительным этапом обучения в вузе. Она должна соответствовать требованиям, предъявляемым к научному исследованию или методической публикации: содержать логично выстроенную обзорно-теоретическую и корректно проведенную проектную части исследования, а также оформлена в соответствии с установленными нормами.

**Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.**

Порядок выполнения и защиты ВКР включает в себя этапы:

1. Закрепление студентов распоряжением по факультету за выпускающей кафедрой и научным руководителем.

2. Выбор и закрепление приказом директора НФИ КемГУ объектов преддипломной практики.

3. Разработка и утверждение научным руководителем задания на ВКР, которое включает перечень основных вопросов, подлежащих разработке и сроки выполнения.

4. Сбор и обработка материала во время прохождения преддипломной практики.

5. Составление и защита отчета по преддипломной практике.

6. Написание и оформление текста ВКР. Выполненная и оформленная работа в обязательном порядке проходит проверку на степень оригинальности представленного текста в системе «Антиплагиат» (или др.). Для проверки на объем заимствования текст ВКР в установленном порядке передается ответственными лицами, назначенным распоряжением по институту, факультету, в электронном виде не позднее, чем за 10 рабочих дней до дня защиты ВКР. Ответственные лица осуществляют проверку работы на наличие заимствований в системе, определенной КемГУ, распечатанный отчет по итогам проверки передают руководителю ВКР. Руководитель ВКР вносит информацию об объеме заимствования в отзыв на выпускную квалификационную работу.

Тексты ВКР, за исключением случая, когда она содержит сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронной информационно-образовательной среде НФИ КемГУ ответственными лицами, назначенными распоряжением по институту, факультету, в течение недели после завершения ГИА.

Работы, не прошедшие проверку в соответствии с требованиями «Регламента проверки выпускных квалификационных работ и публикаций на некорректные заимствования», а также при установлении факта плагиата (присвоения авторства чужих идей и произведений) к защите не допускаются.

Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

7. Подготовка научным руководителем отзыва на ВКР. После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР предоставляет заведующему профилирующей кафедры письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися, руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР. Ознакомление обучающегося с отзывом руководителя обеспечивается не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

9. Защита ВКР: объявляется тема работы выпускник в течение 7 — 10 минут излагает краткое содержание выполненной работы (краткое состояние рассматриваемого вопроса в настоящее время; положения, выносимые на защиту; принятые пункты решения поставленных задач и основные результаты, полученные в работе). По окончании доклада автор отвечает на вопросы, которые задают как члены комиссии, так и присутствующие на защите лица.

Число вопросов не ограничивается - они могут касаться как темы ВКР, так и других дисциплин специальности. Студент отвечает на вопросы сразу, но имеет право пользоваться своей работой. Ответы на вопросы должны быть доказательными, теоретически аргументированными и подкреплены фактическим материалом. Полнота ответов в значительной степени влияет на оценку работы, поэтому ответы следует хорошо взвешивать.

Ход защиты выпускной работы должен оформляться специальным протоколом, в котором фиксируются вопросы, заданные выпускнику, выступления, особые мнения членов ГАК и присутствующих.

Результаты защиты ВКР объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания ГАК.

Комиссия может сделать и отметить в протоколе особое мнение о новизне

выполненного исследования, профессионализме выпускника, а также может рекомендовать автору продолжить обучение в магистратуре.

При неудовлетворительной оценке работы, а также при неявке студента на защиту по уважительной (подтвержденной документально) причине, устанавливается дополнительный срок защиты дипломной работы.

### **Тематика выпускной квалификационной работы**

Тема ВКР должна отражать актуальное направление развития информатизации образования, реальные потребности ОУ, его подразделений, отделов или органов управления образованием, а также учитывать существующие разработки по автоматизации ряда типовых задач. В теме отражается проектная задача, которая решается студентом, а именно, автоматизация какого-либо направления деятельности ОУ (это может быть самостоятельная программа, модуль в рамках комплексной системы автоматизации, сайт и т. д.) и объект, где происходит разработка и внедрение проекта. Тема ВКР должна быть максимально краткой и информативной.

Выпускникам рекомендуются следующие направления исследований для подготовки ВКР:

- ✓ Проектирование и разработка информационной системы (подсистемы), сайта, web-приложения образовательного учреждения;
- ✓ Автоматизация комплекса задач в области организации деятельности сотрудника образовательного учреждения.
- ✓ Модернизация и развитие информационной системы (подсистемы), приложения, модуля.

#### *Примерные темы ВКР:*

1. Проектирование и разработка информационной системы «Школьный психолог».
2. Проектирование и разработка информационной системы для завуча школы.
3. Проектирование и разработка сайта учреждения дополнительного образования.
4. Проектирование и реализация информационной системы «Детский дом».
5. Проектирование и реализация информационной системы «Классный руководитель».
6. Проектирование и реализация информационной системы для заместителя директора школы по безопасности жизнедеятельности.
7. Проектирование и реализация информационной системы учета успеваемости школьников.
8. Проектирование и реализация информационной системы школьной библиотеки.
9. Разработка on-line курса в СДО Moodle «Обучение персонала».
10. Разработка автоматизированного рабочего места учителя информатики.
11. Разработка и сопровождение сайта «Студенческое телевидение».
12. Разработка информационного портала образовательного учреждения.
13. Разработка информационной системы «Живой уголок школы».
14. Разработка информационной системы управления дополнительными образовательными услугами в школе.
15. Разработка сайта электронного научного журнала.
16. Разработка электронного журнала учета посещаемости и успеваемости студентов.

17. Разработка электронного приложения «Бально-рейтинговая система оценки достижений учащихся».

### **Структура выпускной квалификационной работы**

ВКР является самостоятельным научным исследованием учебно-исследовательского характера студента 4 курса бакалавриата.

Основными элементами структуры ВКР являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Глава 1 (2 – 3 параграфа и выводы по главе).
5. Глава 2 (2 – 3 параграфа и выводы по главе).
6. Глава 3 (2 – 3 параграфа и выводы по главе).
7. Заключение.
8. Список литературы.
9. Приложения.

Титульный лист является первой страницей работы.

После титульного листа помещается содержание, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

### **Требования к структурным элементам выпускной квалификационной работы**

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, формируется проблема, определяется цель работы и решаемые задачи, степень разработанности темы в научной литературе и характеристика используемых источников. Указывается объект исследования, используемые методы анализа и обработки материала. Объем введения 1-3 стр.

Обоснованность темы и ее актуальность складывается из следующих положений:

- а) важность и значимость темы;
- б) связь темы с более широкими аспектами развития образования;
- в) новизна работы.

Актуальность с практической стороны определяется тем, что сделано в рамках предметной области на настоящее время. Необходимо перечислить те работы, которые найдут отражение при выполнении ВКР.

Цель работы непосредственно связана с темой (названием выпускной квалификационной работы). Сформулированная общая цель исследования составляет его стратегию, и потому требует постановки конкретных тактических задач.

Во введении необходимо определить предмет и объект исследования. Объектом исследования может выступать образовательная организация, работа которого анализируется. Предмет изучения непосредственно связан с названием и целью работы. Обязательным требованием к тексту введения является указание методов,

которыми пользовался автор. Методы могут быть различными: как общенаучными, так и конкретно-научными, как аналитическими, так и дескриптивными (описательными).

Примеры ключевых фраз для написания актуальности:

Современная ситуация в... (указание предметной области) такова, что...

В теории и практике ... имеются предпосылки, которые позволили нам выполнить проект в данном направлении. К таковым можно отнести ...

Как подтверждают результаты исследований в данной области, а также проведенные нами анкетирование, интервьюирование... Можно обозначить некоторые статистические или аналитические данные по состоянию предметной области с обязательной ссылкой на источник. В качестве источника может быть и проведенное предпроектное исследование, результаты анкетирования и интервьюирования экспертов.

Описание актуальности проекта должно заканчиваться формулировкой темы исследования. Ключевой фразой для этих целей может быть следующая: «Обозначенные выше положения говорят об актуальности темы исследования...» или «Актуальность проблемы ... позволила сформулировать тему дипломного проекта: «...».

При формулировке цели и задач ВКР необходимо знать, что:

- ✓ цель — это обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах проекта;
- ✓ задача представляет собой звено, шаг, этап достижения цели.

Необходимо соблюдать соответствие между целью и задачами; цель работы должна включать в себя задачи, которые нельзя сформулировать шире цели; задачи не должны перекрывать друг друга; количество задач не должно быть слишком большим (обычно 3-4), так как чаще всего каждая из выделенных задач решается в отдельной главе или параграфе.

*Пример формулировки цели и задач исследования.*

Тема ВКР: «Разработка информационной системы для автоматизации рабочего места классного руководителя».

Цель ВКР — разработать информационную систему для автоматизации рабочего места классного руководителя.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить ряд задач:

- 1) определить возможности и требования к информационным системам, используемым в образовательных учреждениях, на современном этапе развития информатизации образования;
- 2) написать техническое задание на разработку информационной системы для автоматизации рабочего места классного руководителя;
- 3) разработать проект информационной системы;
- 4) создать программное средство для автоматизации рабочего места классного руководителя.

В формулировке практической значимости ВКР необходимо указать результаты выполнения ВКР, определить место их применения в рассматриваемой сфере, а также уточнить, для кого направлены предлагаемые решения.

Пример формулировки практической значимости:

«...Практическая значимость ВКР состоит в разработке автоматизированной информационной системы для классного руководителя, позволяющей производить анализ достижений учащихся, выбирать самых талантливых и преуспевающих в научно-исследовательской и спортивной сфере.

Эта система так же позволит повысить скорость обработки информации, сократить сроки формирования отчетов и сэкономит время работы пользователей. Система является кроссплатформенным приложением, интегрирована в информационное пространство средней школы №40 г. Белово, имеет удобный пользовательский интерфейс и не зависит от аппаратных возможностей компьютера пользователя...и «...Разработанная информационная система может быть использована классными руководителями школ, лицеев и гимназий, отделами по работе со школьниками органов районного и городского управления для количественной оценки успеваемости, анализа их внешкольной деятельности и поощрения самых преуспевающих...»

Следующим этапом написания введения является характеристика источников. Источники – это те материалы, на основании которых строится анализ, и делаются выводы в практической части работы. Источники могут быть самыми разнообразными, в том числе:

- нормативные акты (законы и постановления, приказы, распоряжения, должностные инструкции);
- техническая документация;
- результаты социологических опросов;
- данные статистики и т.д.

После характеристики источников следует перейти к обзору использованной литературы (учебники, пособия, монографии, научные статьи, научно-практические комментарии и т.д.). В этой части введения, помимо приведенных авторов и названий их сочинений, следует упомянуть, в связи с каким аспектом выпускной квалификационной работы обращались к ним.

При выборе литературы необходимо учитывать, в какой мере данное издание затрагивает тему, раскрывает и анализирует ее содержание. При наличии нескольких изданий по определенной проблеме целесообразно остановиться на более позднем, т.е. более современном.

В тексте выпускной квалификационной работы не должно быть понятий, содержание которых не раскрывается в ходе изложения тех или иных проблем.

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Выпускная квалификационная работа содержит, как правило, три главы, каждая из которых делится на параграфы (не менее двух).

**Первая глава – обзорно-аналитическая.** Ее содержание целиком зависит от выбранной темы, и будет включать те вопросы и проблемы, которые имеют к ней самое непосредственное отношение.

В этой главе осуществляется предпроектное исследование рассматриваемой предметной области.

В общем случае данный раздел должен содержать следующие основные материалы:

- общую характеристику объекта информатизации, включая его полное

наименование, организационную структуру и иные сведения, необходимые для понимания последующих разрабатываемых проектных решений;

- описание и анализ применяемых информационных технологий, для выявления существующих проблем и недостатков;

- описание и анализ состояния действующей информационной системы, сайта, приложения: наличие средств вычислительной техники и связи, применяемые программные средства, используемые типовые проектные решения, характер уже решаемых задач, имеющие целью определить условия разработки новых (или модернизации существующих) задач;

- выбор задачи или комплекса задач для последующего проектирования;

- обзор и анализ существующих проектных решений для аналогичных задач, выбор варианта решения проблемы на основе рассмотрения альтернативных подходов к реализации поставленных задач.

Завершающий раздел аналитической части ВКР должен содержать принципиальные предложения по устранению выявленных недостатков, связанных с темой ВКР.

Материалы завершающего раздела аналитической части должны отвечать на вопрос, почему предлагаются проектные решения и каким требованиям они должны отвечать.

По объему первая глава не должна превышать 30% всей работы.

**Вторая глава – проектная**, в ней описываются основные этапы проектирования.

Проектирование информационных систем охватывает три основные области:

- проектирование объектов данных, которые будут реализованы в информационной системе;
- проектирование программ, экранных форм, отчетов, которые будут обеспечивать выполнение запросов к данным;
- учет конкретной среды или технологии.

В общем случае данный раздел должен содержать следующие основные материалы:

– подробное описание входной и выходной информации системы, подробное описание структурной и функциональной схем информационной системы.

– описание алгоритма работы программы. При описании алгоритма можно использовать блок-схемы или описывать алгоритм текстом, в виде последовательности шагов.

Содержание второй главы дипломной работы необходимо иллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и другими материалами, которые размещаются по тексту работы или даются в приложении.

Проектная часть не должна содержать материалов общего характера. Этот раздел должен быть целенаправленным и содержать только те сведения, которые относятся к проектным решениям по теме ВКР. Поэтому, она включает данные того учреждения, в котором студент проходил практику или работает.

В заключительной части этой главы предлагается проект информационной системы с выбором средства разработки для последующей реализации.

**Третья глава – реализация проектных решений.** В данной главе описывается реализация проектных решений, основанных на выводах, выполненных в первой части и использованных при проектировании.

Данная глава содержит описание разработки интерфейса проектного решения. Текст работы сопровождается описанием экранных копий основных окон проекта. Указываются основные действия пользователя, при работе с проектом.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Заключение – важная часть выпускной квалификационной работы. В ней даются выводы по всему тексту проделанной работы:

1. Краткая характеристика теоретических основ исследования.
2. Последовательно излагаются полученные в ходе исследования промежуточные и основные выводы.
3. Формулируются практические рекомендации, как результат исследования.
4. При изложении выводов указывается авторская роль в проведённом исследовании (что разработано, предложено автором, точки зрения, выводы, расчеты и т.д.)

Заключение должно подвести итог решения тех задач, которые были во введении и рассмотрены в выпускной квалификационной работе. Текст заключения должен быть написан так, чтобы выводы соотносились с поставленными во введении целью и задачами исследования.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть работы загромождает текст или увеличивает его объем. К вспомогательному материалу относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполнение формы отчетности и других документов, регистров учета.

Приложения помещаются после списка источников и литературы.

### **Оформление выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа может быть представлена к защите только в напечатанном виде. Объем выпускной квалификационной работы бакалавра должен составлять 40 машинописных страниц. Размер бумаги А4. Выпускная квалификационная работа печатается через полтора межстрочных интервала. Шрифт Times New Roman. Размер шрифта № 14. Выравнивание: по ширине шрифта. Красная строка 1,5 см.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее - не менее 25 и верхнее – не менее 20 мм. Выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована в твердую обложку или переплетена. Отзыв и рецензия в выпускную квалификационную работу не подшиваются. Титульный лист оформляется в соответствии с приложением.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки в конце. Титульный лист и оглавление включаются в общую нумерацию, но номер страницы на них не проставляется. Задание на выпускную



квалификационную работу и реферат не нумеруются и в общую нумерацию не включаются. Иллюстрации, таблицы по тексту работы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц. Приложения нумеруются отдельно, начиная с номера один.

Основную часть выпускной квалификационной работы следует делить на разделы (главы), подразделы (параграфы). Разделы, подразделы (кроме введения, заключения и приложений) нумеруются арабскими цифрами и имеют заголовки. Заголовки разделов, а также слова «Введение», «Оглавление», «Заключение», «Список использованных источников и литературы» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, жирным шрифтом, не подчеркивая, отделяя от текста тремя межстрочными интервалами. Переносы слов в заголовках не допускаются.

### НАГЛЯДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИХ ВИДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Большинство графических материалов помещается в приложение к выпускной квалификационной работе. Некоторые из них, лучше всего иллюстрирующие сущность решаемых задач и выводы, к которым пришел автор, представляются Аттестационной комиссии на защите в виде отдельных распечаток - раздаточного материала.

**ИЛЛЮСТРАЦИИ** (графики, схемы, диаграммы и гистограммы) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

Иллюстрации должны иметь названия, которые помещают под иллюстрациями. Необходимо также указать, откуда получены данные, использованные при составлении иллюстраций. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Подпись должна выглядеть так: Рисунок 1 – Название рисунка.

**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. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерации в пределах всей работы (Таблица 1 – Название таблицы). Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица», далее дается ее название и в скобках указывается источник полученного материала. Если в тексте необходимо сослаться на таблицу, то следует указать номер таблицы и страницу, на которой она расположена. Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не умещается на одной странице. Над другими частями таблицы пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 1). Название таблицы на новой странице не повторяется.

Если таблица составлена по материалам обследуемого предприятия, рассчитана по данным статистического ежегодника или другого источника, надо обязательно делать ссылку на первоисточник.

**ФОРМУЛЫ.** Формулы расчетов в тексте надо выделять, записывая их более крупным шрифтом и отдельной строкой, давая подробное пояснение каждому

символу (когда он встречается впервые). Можно вписывать формулу от руки. Рекомендуется нумеровать формулы в круглых скобках в пределах каждого раздела, особенно, если в тексте приходится на них ссылаться.

**ССЫЛКИ.** В выпускных квалификационных работах весьма часто прибегают к цитированию, которое должно оформляться ссылкой на источник цитирования. При ссылке на произведение, после упоминания о нем в тексте выпускной квалификационной работы, проставляется в квадратных скобках номер, под которым оно значится в списке использованных источников и литературы и страница. Например: [25, с. 55].

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.** После заключения, начиная с новой страницы, следует поместить список использованных источников и литературы, включающий в себя всю совокупность использованных изданий и источников. При написании выпускной квалификационной работы, наряду с нормативно-правовыми источниками, учебниками, монографиями, необходимо использовать периодическую печать – журналы, газеты за последние годы, а также материал, полученный непосредственно на предприятиях и организациях во время прохождения преддипломной практики.

Список использованных источников располагается на следующем листе после заключения ВКР. В него включаются названия всех литературных источников, нормативных, законодательных, отчетных и прочих материалов, интернет-ресурсов, на которые даны ссылки в тексте ВКР.

Основные требования, предъявляемые к списку использованных источников:

- соответствие теме ВКР (проекта) и полнота отражения всех аспектов ее рассмотрения;
- наличие опубликованных отечественных и зарубежных документов;
- наличие ссылок на неопубликованные материалы;
- разнообразие видов изданий – официальные, нормативные, справочные, учебные, научные, производственно-практические и др.;
- отсутствие морально устаревших документов (источники должны быть изданы за последние 5 лет до даты написания бакалаврской работы).

Расположение литературы в списке является одним из самых распространенных, но кроме этого источники могут располагаться в списке в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Список должен содержать перечень источников, использованных при выполнении бакалаврской работы. Минимальное количество источников в списке – 20 наименований. Максимальное количество – не регламентируется.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложения оформляются как продолжение ВКР, размещаются после списка использованных источников. Каждое приложение должно иметь функциональную завершенность, т. е. должно быть посвящено какому-либо одному блоку информации.

В приложения выносятся громоздкие материалы (например, большие таблицы, графики, блок-схемы и т. п.), инструкции, образцы бланков, копии учредительных документов, программный продукт, вспомогательные методические материалы и расчеты и т. п.

## **Использованные документы**

В настоящем стандарте использованы следующие документы:

ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7.11-2004 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках

ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт ФГОС ВО по направлению;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.15г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

## Форма заявления на утверждение темы ВКР

Заведующему кафедрой  
Теории и методики преподавания  
информатики  
Можарову М.С.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента в родит. падеже)

\_\_\_\_\_  
(группа)

заявление

Прошу разрешить выполнение выпускной квалификационной (бакалаврской)  
работы по теме:

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_  
(подпись студента и дата)

«Согласовано»  
Декан ФМиТЭФ

И.И.Тимченко

**Форма задания на выполнение ВКР**  
Новокузнецкий институт (филиал)  
**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего профессионального образования**  
«Кемеровский государственный университет»  
Физико-математический факультет и технолого-экономический  
Выпускающая кафедра теории и методики преподавания информатики

**ЗАДАНИЕ**  
**на подготовку ВКР**

студентке \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
Тема выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_

Содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов): \_\_\_\_\_

Перечень демонстрационных материалов: \_\_\_\_\_

Исходные данные: \_\_\_\_\_

Дата сдачи выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ (ФИО)  
Студент группы \_\_\_\_\_ (ФИО)

## Календарный график выполнения ВКР

студента \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Раздел	Срок (месяц, неделя)											
	Март			Апрель				Май				
Введение	X											
Глава 1		X	X	X								
1.1		X	X									
1.2			X	X								
Глава 2					X	X	X					
2.1					X	X						
2.2						X	X					
Заключение											X	

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Зав. кафедрой ТиМПИ \_\_\_\_\_ М.С. Можаров

Задание принял к исполнению студент \_\_\_\_\_

План выполнен в полном / неполном объёме

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель: \_\_\_\_\_ ФИО, должность \_\_\_\_\_ /  
подпись

**Форма титульного листа ВКР**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Новокузнецкий институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Кемеровский государственный университет»  
Факультет физико-математический и технолого-экономический  
Кафедра теории и методики преподавания информатики

---

(ФИО СТУДЕНТА)

---

---

(ТЕМА ВКР)

---

**Выпускная квалификационная работа  
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_  
Ученая степень, должность, И.О. фамилия

подпись \_\_\_\_\_

Работа защищена с оценкой:

\_\_\_\_\_  
Протокол ГЭК № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
И.О. фамилия

подпись \_\_\_\_\_

Новокузнецк 2017

## Лист нормоконтроля ВКР

Студент \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
 Тема ВКР \_\_\_\_\_  
 Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Элемент оформления	Условные обозначения (стр., пункт списка)	Содержание замечания	Образец оформления
Оформление обложки и титульного листа		-	См. приложения Г, Д к требованиям к подготовке и защите ВКР
Оформление оглавления		-	См. стр. 9 требований к подготовке и защите ВКР
Оформление заголовков (наименования глав, введение, заключение, список литературы)		-	См. стр. 31–32 требований к подготовке и защите ВКР
Оформление текста работы (шрифт, интервал, поля)		-	См. стр. 31–32 требований к подготовке и защите дипломной работы
Объем структурных элементов работы		-	См. стр. 9–10 требований к подготовке и защите ВКР
Оформление библиографических ссылок, в частности:			См. стр. 17–24 требований к подготовке и защите ВКР
- на нормативные акты			
- на специальную литературу (учебники, комментарии, монографии, диссертации, статьи)			
- на материалы судебной практики			
Оформление списка использованной литературы, в частности:			См. стр. 25–30 требований к подготовке и защите ВКР
- нормативных актов			
- специальной литературы (учебники, комментарии, монографии, диссертации, статьи)			
- судебной практики		-	
Оформление приложений		-	См. стр. 25 требований к подготовке и защите ВКР
Проверка на антиплагиат			

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ФИО

Примечание: лист нормоконтроля сдается на кафедру вместе с ВКР.



# Примерная структура отзыва руководителя

## Отзыв

### РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Студентом (кой) \_\_\_\_\_

Факультет Физико-математический и технолого-экономический

Кафедра Теории и методики преподавания информатики

Группа \_\_\_\_\_

Направление 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки Прикладная информатика в образовании

Наименование темы \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Показатели		Уровень сформированности (2 – низкий, 3 – достаточный, 4 – выше ожидаемого, 5 - высокий)			
<b>Общекультурные компетенции</b>					
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	2	3	4	5
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	2	3	4	5
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2	3	4	5
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2	3	4	5
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	2	3	4	5
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	2	3	4	5
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	2	3	4	5
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	2	3	4	5
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	2	3	4	5
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	2	3	4	5
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	2	3	4	5
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2	3	4	5
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	2	3	4	5
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	2	3	4	5
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	2	3	4	5
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	2	3	4	5
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	2	3	4	5
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	2	3	4	5

ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	2	3	4	5
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	2	3	4	5
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	2	3	4	5
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	2	3	4	5
ПК-13	способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	2	3	4	5
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	2	3	4	5
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	2	3	4	5
ПК-17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	2	3	4	5
ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	2	3	4	5
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	2	3	4	5
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	2	3	4	5
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	2	3	4	5
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	2	3	4	5
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	2	3	4	5
Умение использовать современные методы для исследования и решения научно-исследовательских задач					
Способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности:					
- ставить цели, задачи работы и определять методы их достижения					
- проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты					
- самостоятельно анализировать полученные результаты					
- делать выводы в соответствии с поставленными целями					
Умение профессионально излагать специальную информацию.					
Умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.					
<b>Средний итоговый балл сформированности компетенций</b>					
<b>Средний итоговый балл по дополнительным показателям</b>					

Отмеченные достоинства \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки \_\_\_\_\_

Заключение, общая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Оценочный лист членов ГАК

Оценка уровня сформированности компетенций  
студента группы

Показатели		Уровень сформированности (2 – низкий, 3 – достаточный, 4 – выше ожидаемого, 5 – высокий)			
<b>Общекультурные компетенции</b>					
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	2	3	4	5
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	2	3	4	5
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2	3	4	5
ОК-4	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2	3	4	5
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	2	3	4	5
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	2	3	4	5
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	2	3	4	5
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	2	3	4	5
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	2	3	4	5
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	2	3	4	5
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	2	3	4	5
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	2	3	4	5
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	2	3	4	5
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	2	3	4	5
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	2	3	4	5
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	2	3	4	5
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	2	3	4	5
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	2	3	4	5
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	2	3	4	5
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	2	3	4	5
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	2	3	4	5
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	2	3	4	5

ПК-13	способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	2	3	4	5
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	2	3	4	5
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	2	3	4	5
ПК-17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	2	3	4	5
ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	2	3	4	5
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	2	3	4	5
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	2	3	4	5
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	2	3	4	5
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	2	3	4	5
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	2	3	4	5
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	2	3	4	5
Умение использовать современные методы для исследования и решения научно-исследовательских задач					
Способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности:					
- ставить цели, задачи работы и определять методы их достижения					
- проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты					
- самостоятельно анализировать полученные результаты					
- делать выводы в соответствии с поставленными целями					
Умение профессионально излагать специальную информацию.					
Умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.					
<b>Средний итоговый балл сформированности компетенций</b>					
<b>Средний итоговый балл по дополнительным показателям</b>					

Председатель ГАК \_\_\_\_\_ «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Члены ГАК \_\_\_\_\_ «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.