
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Государственное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

**ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРА, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ЗАЩИТЕ И ПРОЦЕДУРУ
ЗАЩИТЫ**
Методические указания

Томск
2018

В пособии рассматриваются основные положения разработки, оформления и представления выпускной квалификационной работы бакалавра.

Составители: И.Г. Боровской, Е.А. Шельмина

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Введение | 4 |
| 2. Цели и задачи выполнения выпускной квалификационной работы..... | 4 |
| 3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы..... | 4 |
| 4. Структура и содержание выпускной квалификационной работы | 5 |
| 5. Подготовка к защите | 6 |
| 5.1. Сроки защиты..... | 6 |
| 5.2. Отзыв руководителя | 6 |
| 5.3. Допуск к защите..... | 7 |
| 5.4. Подготовка доклада к защите ВКР | 7 |
| 5.5. Порядок защиты ВКР | 7 |
| 6. Список использованной литературы | 8 |

1. Введение

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты является заключительным этапом обучения бакалавров. По результатам защиты выпускной квалификационной работы Государственной экзаменационной комиссией студенту присваивается квалификация «бакалавр».

2. Цели и задачи выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа бакалавра является выпускной аттестационной работой, выполненной студентом на основе научных исследований и экспериментальных работ, проведенных под руководством научного руководителя. Тема ВКР должна быть актуальной, представлять научный и практический интерес и соответствовать направлению подготовки бакалавра.

Целью написания ВКР является подтверждение уровня профессиональной подготовленности студента по конкретному направлению подготовки, что служит основанием для присвоения ему степени «бакалавр».

Для написания выпускной квалификационной работы студент должен:

- обосновать актуальность темы;
- изучить нормативную документацию, справочную и научную литературу по избранной теме;
- обосновать методику исследования, проанализировать изучаемое явление или процесс, выявить тенденции и закономерности его развития на основе конкретных данных;
- разработать рекомендации, предложения по совершенствованию и развитию исследуемого явления или процесса.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (ВКР), соответствуют положению об итоговой государственной аттестации выпускников ВУЗа.

3. Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускник, вместе с руководителем ВКР, формулирует тему выпускной квалификационной работы, составляет задание и представляет, для утверждения, на профилирующую кафедру.

Руководство выпускной квалификационной работой. К руководству ВКР привлекаются штатные преподаватели и научные сотрудники кафедры, а при необходимости – сотрудники других подразделений университета, а также научные сотрудники и квалифицированные дипломированные специалисты других предприятий и учреждений на договорных условиях. По отдельным разделам ВКР могут быть привлечены консультанты. Руководитель ВКР должен:

- помочь сформулировать тему ВКР с последующим согласованием заведующим кафедрой;
- совместно со студентом разработать задание и календарный график выполнения ВКР;
- оказать консультативную помощь в выборе методик для решения поставленных перед ним задач и подбору научно-технической, справочной литературы и иных источников информации по теме ВКР;
- проводить систематические консультации по содержанию и оформлению ВКР согласно составленному расписанию;
- осуществлять систематический контроль хода выполнения ВКР, информировать заведующего кафедрой в случае несоблюдения выпускником

установленного графика работ и принимать необходимые организационные решения для активизации работы выпускника;

- по окончании работы подготовить отзыв о ВКР студента с оценкой качества его работы.

Руководитель ВКР имеет право:

- требовать от студента соблюдения установленного режима рабочего дня;
- перераспределять, в случае необходимости, очередность выполнения этапов работы по календарному графику, делая в нем соответствующие отметки;
- давать представление руководству университета на вынесение поощрений и взысканий студенту;
- участвовать в обсуждении ВКР на кафедре.

4. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

ВКР состоит из текстового документа и графического материала. Текстовый документ включает разделы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

К графическому материалу относят демонстрационные листы (плакаты), чертежи и схемы, презентации. Демонстрационные листы служат для наглядного представления материала работы при ее публичной защите.

Задание на ВКР выдается руководителем в соответствии с выбранной темой ВКР.

Реферат содержит краткую информацию о работе. В нем приводятся сведения о количестве страниц текстовой части, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений, листов (слайдов) графического материала. Затем дается перечень ключевых слов (5—15 слов или словосочетаний, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание). Ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются прописными буквами в строку через запятые. После этого дается краткая характеристика работы — цель, задачи, объект и предмет исследования, результаты работы, возможности их использования, область применения. Объем реферата — 0,3—0,5 страницы.

Во введении обосновывается актуальность темы ВКР, указываются объект и предмет исследования, формулируются цели исследования, которые конкретизируются в задачах. Указываются теоретическая основа и используемые методы исследования. Приводятся данные о новизне, практической значимости исследования. Объем этой части работы — 2—3 страницы.

Содержание включает названия всех глав и параграфов текстовой части работы, в 11 которых раскрывается содержание темы.

Структура ВКР разрабатывается студентом, затем согласовывается с руководителем. ВКР должна иметь разделы, посвященные описанию проблемы и обзору литературы, постановке задачи, ее решению. Первая глава содержит обычно постановку проблемы и ее теоретические аспекты. Вторая — методические подходы к проблеме и анализ ситуации, третья — иллюстрацию решения на практических

материалах и рекомендации. В заключении формулируются основные выводы по теме исследования, показываются, как достигнуты цели и решены задачи, поставленные во введении.

Приложение — это часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты. В приложения нельзя включать список использованной литературы, вспомогательные указатели всех видов, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться её основным текстом. Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы на последних её страницах.

5. Подготовка к защите

5.1. Сроки защиты

Защита ВКР производится на заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в сроки, предусмотренные учебным планом. Для обеспечения четкого расписания работы ГЭК все студенты должны своевременно записаться на защиту. День защиты выпускной квалификационной работы, не записавшегося в указанный срок, назначается кафедрой без участия студента.

5.2. Отзыв руководителя

Подготовленная к защите ВКР должна пройти нормоконтроль. Задача нормоконтроля – проверка соответствия ВКР нормам и требованиям, установленным в действующих государственных стандартах специальностей и нормативных актах высшей школы. На основании анализа содержания ВКР и после прохождения нормоконтроля научный руководитель решает вопрос о допуске к защите в ГЭК.

После просмотра пояснительной записки к ВКР руководитель пишет отзыв о работе студента в период обучения. В отзыве рекомендуется отразить:

а) краткий перечень основных вопросов, рассмотренных в пояснительной записке, с указанием степени глубины изложения и соответствия требованиям задания (целесообразно указать соотношения в объемах отдельных частей работы и степень их значимости);

б) характеристику работы с точки зрения ее актуальности и реальности внедрения в промышленность (следует отметить, является ли тема частью общей разработки предприятия или представляет собой отдельное законченное устройство);

в) основные достоинства работы с указанием степени самостоятельности студента в принятии отдельных решений;

г) основные недостатки работы;

д) характеристику подготовленности бакалавра к самостоятельной практической и экспериментальной работе, работе с технической литературой и документацией;

е) оценку работы студента за период обучения;

ж) заключение о возможности присвоения студенту квалификации бакалавра.

В конце отзыва руководитель пишет свою фамилию, имя, отчество, место работы и должность. Затем ставится подпись и дата. В случае необходимости отзыв руководителя визируется в отделе кадров предприятия, в котором руководитель работает, и заверяется печатью организации.

5.3. Допуск к защите

После ознакомления с работой и отзывом руководителя заведующий кафедрой решает вопрос о допуске выпускной квалификационной работы к защите, делая об этом соответствующую запись в пояснительной записке ВКР. В случае если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите, этот вопрос может быть рассмотрен на заседании кафедры с участием руководителя. Протокол заседания кафедры представляется через декана факультета на утверждение ректору университета.

5.4. Подготовка доклада к защите ВКР

Наиболее целесообразной формой представления результатов работы перед членами ГЭК является мультимедийная презентация с использованием компьютерной техники. В общем случае доклад-презентация студента при защите ВКР должен раскрывать:

- тему ВКР;
- цель и назначение разработки (исследования);
- актуальность темы;
- основные задачи, решаемые в ВКР;
- основное содержание ВКР, в том числе методы исследований или методы поиска технических решений;
 - описание разработки программного обеспечения; методику и результаты основных расчетов; объем и результаты использования в ходе выполнения ВКР современных средств автоматизации инженерного труда;
 - выводы и рекомендации (предложения) по результатам ВКР.

Приведенная последовательность разделов презентации является рекомендуемой и может меняться в зависимости от особенностей ВКР.

5.5. Порядок защиты ВКР

Распоряжением заведующего кафедрой определяется список студентов, допущенных к защите на каждый день работы ГЭК. В день перед защитой студент передаёт секретарю ГЭК следующие материалы и документы:

- законченную ВКР со всеми подписями и визой заведующего кафедрой «К защите допустить»;
- раздаточный материал для членов ГЭК (распечатка наиболее важных слайдов презентации и иных документов на листах бумаги формата А4);
- отзыв руководителя;
- внешнюю рецензию; • зачётную книжку со всеми подписями и печатями, проверенную в деканате;
- материалы, подтверждающие практическую и научную ценность проекта (работы), ксерокопии статей, почётные грамоты, дипломы, описания изобретений, рационализаторских предложений и т.п.

Защита ВКР проходит публично в торжественной обстановке с приглашением на заседание ГЭК руководителей подготовки ВКР, преподавателей, студентов, работников вузов и предприятий г. Томска, рецензентов.

Процедура защиты:

- председатель ГЭК объявляет о защите ВКР студента (называется номер группы, фамилия, имя, отчество студента и тема ВКР);

- секретарь ГЭК зачитывает краткие биографические данные студента, сообщает сведения о поощрениях и взысканиях в годы учебы, а также о дополнительных материалах, представленных в ГЭК;

- председатель ГЭК предоставляет студенту слово для доклада (не более 12 минут). В докладе кратко и чётко излагается цель и основное содержание работы, подчёркиваются наиболее важные результаты и выводы. Как правило, доклад строится в форме мультимедийной презентации;

- члены ГЭК задают вопросы; присутствующие задают вопросы; секретарь ГЭК зачитывает рецензию; студент отвечает на замечания рецензента;

- члены ГЭК в выступлениях оценивают ВКР и защиту; присутствующие в выступлениях оценивают выпускную квалификационную работу и защиту;

- председатель ГЭК предоставляет студенту заключительное слово;

- после заключительного слова председатель ГЭК выясняет, есть ли замечания по процедуре защиты, и объявляет защиту оконченной.

Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании ГЭК, где принимается решение об оценке ВКР, о возможности присвоения квалификации бакалавра и выдачи диплома, о дальнейшем использовании результатов работы. По итогам выполнения и защиты ВКР студент может быть рекомендован для поступления в аспирантуру. Решение ГЭК доводится до сведения студента на открытом торжественном заседании в день защиты. Студент, получивший неудовлетворительную оценку, подлежит отчислению из вуза. При этом ГЭК имеет право рекомендовать подготовку к защите той же ВКР (после доработки) либо выдачу нового задания. Студент, не защитивший ВКР, допускается к повторной защите в соответствии с установленными правилами. Студентам, успешно защитившим ВКР, присваивается квалификация «бакалавр». Диплом выдаётся на торжественном заседании через несколько дней после защиты, необходимых для оформления документов.

6. Список использованной литературы

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: http://fgosvo.ru/support/downloads/1102/?f=uploadfiles/zakony/273_02_2015.pdf (дата обращения 11.05.2018).

2. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления. Введен приказом ректора от 03.12.2013 г. №14103. [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/70> (дата обращения 11.05.2018).

3. Положение о проверке самостоятельности выполнения письменных работ бакалавров, специалистов и магистров в ТУСУРе [Электронный ресурс]. URL: <https://regulations.tusur.ru/documents/81> (дата обращения 11.05.2018)

4. Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (в ред. от 28.04.2016 №502) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/71145690/> (дата обращения 03.05.2018)