

ПОЛОЖЕНИЕ

о выпускных квалификационных работах бакалавра, дипломированного специалиста, магистра в системе многоступенчатого образования в СПбГУ ИТМО

I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет требования к содержанию, структуре, объему и проведению выпускных квалификационных работ (ВКР), выполняемых выпускниками университета, на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Минобрнауки России от 25.03. 2003г. N1155, и рекомендаций учебно-методических объединений вузов России.

1.2. Выполнение выпускной квалификационной работы (работы бакалавра, дипломного проекта или работы, магистерской диссертации) является заключительным этапом обучения студента на соответствующей ступени образования и имеет своей целью:

- расширение, закрепление и систематизацию теоретических знаний, и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Требования к объему и содержанию выпускной квалификационной работы различаются в зависимости от ступени обучения и учебного времени, отводимого на подготовку работы, и излагаются в разделах II, III и IV настоящего положения.

Общие требования к ВКР определены ГОС ВПО по соответствующим направлениям подготовки и специальностям, реализуемым в университете.

Обязательные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных работ устанавливаются методическими указаниями, которые разрабатываются выпускающими кафедрами университета применительно к соответствующим направлениям (специальностям) подготовки.

За актуальность, соответствие тематики выпускной работы профилю направления (специальности),

руководство и организацию ее выполнения ответственность несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

Руководитель выпускной работы:

- выдает задание на выпускную работу;
- оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы;
- проводит систематические занятия со студентом и консультирует его;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом);
- дает письменный отзыв о работе.

За все сведения, изложенные в выпускной работе, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно студент - автор выпускной работы.

Выпускная квалификационная работа является важнейшим итогом обучения на соответствующей стадии образования, в связи с этим содержание выпускной работы и уровень ее защиты должны учитываться как основной критерий при оценке уровня подготовки выпускника и оценке качества реализации образовательной программы в университете.

II. Выпускная квалификационная работа для получения степени бакалавра

2.1. Выпускная квалификационная работа бакалавра должна представлять собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, с экспериментальными исследованиями или с решением задач прикладного характера (проектированием элементов приборов и систем), являющихся, как правило, частью научно-исследовательских работ, выполняемых выпускающей кафедрой.

По решению кафедры выпускная работа может быть представлена в виде обобщения курсовых работ, выполняемых студентом по общепрофессиональным и специальным дисциплинам направления подготовки.

В качестве выпускной работы могут быть также приняты статьи, научные доклады и их тезисы, опубликованные или подготовленные студентом к защите.

2.2. Выпускная работа бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом в период обучения (4 года). При этом она должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе изучения дисциплин общепрофессионального цикла и специальных дисциплин.

Выпускная работа бакалавра выполняется на 4-ом году обучения. Затраты времени на подготовку работы определяются учебным планом в объеме не менее 4 недель.

Темы выпускных работ бакалавра разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются приказом ректора. Темы бакалаврских работ должны быть по проблематике близки к магистерским программам, реализуемым в университете по данному направлению.

Для руководства выпускной работой по представлению выпускающей кафедры назначается руководитель, как правило, из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры. По предложению руководителя выпускной работы кафедре в случае необходимости предоставляется

право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной работы из числа сотрудников других кафедр вуза. Руководителями выпускной работы могут быть также специалисты из других учреждений и предприятий.

Содержание выпускной квалификационной работы бакалавра должно учитывать требования ГОС ВПО к профессиональной подготовленности студента и включать в себя:

обоснование выбора предмета и постановку задачи исследования, выполненные на основе обзора научно-технической литературы, в том числе с учетом периодических научных изданий; теоретическую и (или) экспериментальную части, включающие методы и средства исследований; математические модели; расчеты; проектно-конструкторскую и (или) технологическую части; анализ полученных результатов; выводы и рекомендации; список использованной литературы.

2.7. Оформление и защита выпускной квалификационной бакалаврской работы должны соответствовать определенным требованиям:

- объем пояснительной записки не должен превышать 30 страниц текста, исключая таблицы, рисунки, список использованной литературы и оглавление;
- цифровые, табличные и прочие иллюстративные материалы могут быть вынесены в приложения;
- к записке прилагается аннотация, в которой отражаются основные положения работы (см. приложение 4);
- записка должна иметь подписи студента, руководителя работы, консультанта и визу заведующего выпускающей кафедрой;
- защита работы на государственной экзаменационной комиссии осуществляется в форме авторского доклада, на который отводится не более 10 минут.

Завершенная выпускная работа представляется на выпускающую кафедру для предварительной защиты. Руководитель представляет на кафедру письменный отзыв. По результатам этой защиты студент допускается к защите на государственную аттестационную комиссию.

Бакалаврская работа, допущенная к защите, направляются заведующим кафедрой на рецензию. В качестве рецензента могут привлекаться преподаватели или сотрудники смежных кафедр вуза, а также других вузов, научных организаций и др.

Рецензент оценивает ВКР по предлагаемым критериям (см. Приложение 2). Состав рецензентов утверждается ректором университета по представлению заведующего выпускающей кафедрой.

Если кафедра на своем заседании с участием руководителя принимает решение не допускать студента к защите бакалаврской работы, то протокол заседания кафедры с этим решением представляется через декана факультета на утверждение ректору вуза.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы бакалавра определяется Положением об итоговой государственной аттестации выпускников СПб ГУ ИТМО.

III. Выпускная квалификационная работа для получения квалификации дипломированного специалиста.

3.1. Выпускная квалификационная работа дипломированного специалиста (дипломная работа, дипломный проект) должна представлять собой самостоятельное и логически завершенное исследование, связанное с решением научно-практической задачи или технический проект, посвященный решению проектно-конструкторской или технологической задачи, соответствующей избранной специальности (специализации). При этом дипломная работа, в отличие от проекта, имеющего характер опытно-конструкторской работы, должна иметь научно-исследовательскую направленность и быть связана с решением научно-производственных задач.

3.2. Выпускная работа специалиста выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных выпускником в течение всего срока обучения (5,5 или 5 лет в соответствии с направлением подготовки). При этом она должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе освоения дисциплин специальности и специализации, а также в процессе прохождения студентом производственных практик.

3.3. Выпускная работа специалиста выполняется в течение последнего семестра после завершения теоретического обучения. На подготовку и защиту дипломного проекта (работы) должно быть отведено не менее 16 недель (для направления подготовки дипломированного специалиста со сроком обучения 5,5 лет) или не менее 14 недель (для направления подготовки дипломированного специалиста со сроком обучения 5 лет).

3.4. Темы выпускных работ специалиста разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются ректором университета. Студент может предложить свою тему выпускной работы с необходимым обоснованием ее разработки.

3.5. По представлению выпускающей кафедры приказом ректора университета из числа преподавателей или сотрудников кафедры назначается руководитель выпускной квалификационной работы. Руководителями выпускной работы могут быть также специалисты из других учреждений и предприятий.

3.6. Выпускающей кафедре в случае необходимости предоставляется право пригласить консультантов по отдельным разделам выпускной работы из числа сотрудников вуза или других учреждений и предприятий.

3.7. Выполнение дипломной работы (проекта), как правило, осуществляется студентом в вузе с предоставлением ему необходимых условий для работы. В отдельных случаях работа может выполняться в других научных и проектно-конструкторских учреждениях, на предприятиях и в организациях.

3.8. Содержание выпускной квалификационной работы должно учитывать требования ГОС ВПО к профессиональной подготовленности выпускника и включать в себя:

- постановку задачи, формулировку конкретных технических и иных требований или указание объекта и целей исследования;

- анализ состояния проблемы;
- выбор и обоснование метода и (или) способа достижения поставленной цели;
- результаты теоретических и инженерных расчетов, моделирования и макетирования, экспериментального исследования, подтверждающие соответствие достигнутых параметров устройства требованиям технического задания или достижение целей исследования;
- заключение, список цитируемых научных публикаций, в том числе собственных.

3.9. Оформление и защита выпускной квалификационной работы специалиста должна соответствовать следующим требованиям:

- объем пояснительной записки не должен превышать 80 страниц текста, исключая таблицы, рисунки, список использованной литературы и оглавление;
- чертежи выполняются по формату, условные обозначения, масштабы должны соответствовать ЕСКД;
- к записке прилагается аннотация (см. Приложение 4);
- записка должна иметь подписи студента, руководителя дипломного проекта (работы), консультантов и визу заведующего выпускающей кафедрой;
- защита дипломного проекта (работы) осуществляется в форме авторского доклада, на который отводится не более 15 минут.

3.10. Законченный дипломный проект (работа) представляется студентом на выпускающую кафедру для предварительной защиты. Руководитель представляет на кафедру письменный отзыв (см. Приложение 1), в который должен содержать как критическую часть, так и краткую характеристику работы, отмечать степень самостоятельности, проявленную соискателем при выполнении работы, характеристику научной (практической деятельности) соискателя, умение организовать свой труд, наличие публикаций и выступлений на конференциях, их перечень, срок работы соискателя по данной теме. Составляется данная часть отзыва по произвольной форме.

Для достижения достаточно объективного уровня оценки ВКР руководитель оценивает ВКР по предлагаемым критериям (см. Приложение 1).

3.11. Выпускная квалификационная работа, допущенная к защите, направляются заведующим кафедрой на рецензию. В качестве рецензента могут привлекаться преподаватели или сотрудники смежных кафедр вуза, а также других вузов, научных организаций и др.

Рецензент оценивает ВКР по предлагаемым критериям (см. Приложение 2). Состав рецензентов утверждается ректором университета по представлению заведующего выпускающей кафедрой.

3.12. Если кафедра на своем заседании с участием руководителя принимает решение не допускать студента к защите дипломного проекта (работы), то протокол заседания кафедры с этим решением представляется через декана факультета на утверждение ректору вуза.

3.13. Порядок защиты выпускной квалификационной работы специалиста определяется Положением об итоговой государственной аттестации выпускников СПб ГУ ИТМО.

IV. Выпускная квалификационная работа для получения степени магистра

4.1. Выпускная квалификационная работа магистра (магистерская диссертация) – в соответствии с ГОС ВПО должна представлять собой законченную теоретическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, выполненную самостоятельно, связанную с решением актуальной научно-технической проблемы определяемой спецификой направления подготовки и выбранной магистерской программой направления подготовки.

По решению выпускающей кафедры в качестве магистерской диссертации могут быть приняты опубликованные статьи и научные доклады, в которых излагаются новые научные результаты, полученные автором.

4.2. Магистерская диссертация выполняется на базе полученных знаний и практических навыков, полученных студентом в течение всего срока обучения в вузе (4- года бакалавр, 2 года - магистр), прохождения научно-педагогической практики и научно-исследовательской работы, выполняемой в магистратуре.

4.3. Подготовка магистерской диссертации производится в течение последнего, 12 семестра, в объеме устанавливаемом учебным планом.

4.4. Темы магистерских диссертаций определяются выпускающей кафедрой в соответствии с магистерскими специализациями и утверждаются ректором университета на основании решения совета факультета. Магистрант может предложить собственную тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

4.5. В процессе подготовки и защиты диссертации магистрант должен продемонстрировать:

- способности к самостоятельному творческому мышлению;
- владение методами и методиками исследований, выполняемых в процессе работы;
- способность к научному анализу полученных результатов, разработке защищаемых положений и выводов, полученных в работе;
- умение оценить возможности использования полученных результатов в научной, преподавательской и практической деятельности.

Научный руководитель магистерской диссертации назначается приказом ректора университета по представлению выпускающей кафедры. В качестве научного руководителя диссертации могут назначаться руководители магистерских программ, научные руководители магистрантов, профессора или доценты выпускающей кафедры, родственных кафедр вуза или научные сотрудники (доктора или кандидаты наук) научных и научно-производственных учреждений.

В случае, если магистерская диссертация имеет междисциплинарный характер или связана с тематикой сторонней организации, где проходила научно-исследовательская работа магистранта, выпускающей кафедре предоставляется право приглашения научных консультантов по отдельным разделам работы.

4.8. Работа над магистерской диссертацией выполняется магистрантом непосредственно на

выпускающей кафедре с предоставлением ему необходимых условий для работы, или в научных, научно-производственных организациях, с которыми было связано выполнение научно-исследовательской работы.

4.9. Содержание выпускной квалификационной работы должно удовлетворять требованиям ГОС ВПО к профессиональной подготовленности выпускника и включать в себя:

- анализ поставленной проблемы, выполненный на основе изучения литературных и патентных источников;
- формулировку задачи научного, научно-производственного или научно-методического направления,
- предложение и обоснование метода или способа ее решения;
- полученные результаты и их критический анализ;
- выводы, рекомендации по использованию полученных результатов в научной, педагогической и практической деятельности, предусматривая защиту их приоритета и новизны;
- список цитируемых научных публикаций, в том числе собственных.

4.10. Оформление и защита магистерской диссертации должны соответствовать следующим требованиям:

- объем пояснительной записки не должен превышать 80 страниц текста, исключая таблицы, рисунки, список использованной литературы и оглавление;
- цифровые, табличные и прочие иллюстрированные материалы могут быть вынесены в приложения;
- к записке прилагается аннотация на русском и английском языках, в которой должны быть отражены основные положения диссертации (см. Приложение 4);
- пояснительная записка должна иметь подписи студента, научного руководителя диссертации, консультантов, руководителя магистерской программы и визу заведующего выпускающей кафедрой;
- защита диссертации на государственной экзаменационной комиссии осуществляется в форме авторского доклада, на который отводится не более 20 минут.

4.11. Завершенная магистерская диссертация представляется студентом для предварительной защиты на выпускающую кафедру. Научный руководитель представляет письменный отзыв, в котором дается характеристика проделанной работы по всем разделам диссертации, особо отмечая самостоятельность и творческое участие выпускника в проведении исследований (см. Приложение 1). Отзыв также подписывает руководитель магистерской программы.

4.12. Магистерская диссертация, допущенная к защите, направляется заведующим кафедрой на рецензию. В качестве рецензента могут привлекаться преподаватели или сотрудники со смежных кафедр вуза или из других вузов, научных организаций и др.

При оценке уровня магистерской диссертации рецензент руководствуется рекомендациями ИТМО по оценке выпускной квалификационной работы (см. Приложение 2). Диссертация представляется

рецензенту не менее чем за две недели до ее защиты.

Состав рецензентов утверждается ректором университета по представлению заведующего выпускающей кафедрой.

4.13. Порядок защиты магистерской диссертации определяется Положением об итоговой государственной аттестации выпускников СПб ГУ ИТМО.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЕ ВКР

Цель защиты выпускной квалификационной работы — установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по конкретному направлению подготовки (специальности).

Структура выпускной квалификационной работы по каждому направлению подготовки в общем виде отражается в ГОС ВПО.

Основная задача вуза на данном этапе — формирование оценочных средств для решения задачи соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника требованиям ГОС ВПО по итогам защиты выпускной квалификационной работы. Основным требованием к выбору критериев - способность (готовность) к профессиональной деятельности.

Она включает несколько последовательных этапов:

- выполнение четкого соотнесения тем предлагаемых выпускникам дипломных работ (проектов) с видами и задачами профессиональной деятельности, указанными для специалиста соответствующего профиля в ГОС;
- составление структуры ВКР и требований к ее содержанию;
- составление методических документов для субъектов оценивающих ВКР (руководитель студента, рецензент, члены ГАК, участвующие в процедуре защиты ВКР).

1. Функции руководителя и его критерии оценки уровня ВКР

Руководитель выпускной работы: выдает задание на выпускную работу; оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические занятия со студентом и консультирует его; проверяет выполнение работы; дает письменный отзыв о работе.

За актуальность, соответствие тематики выпускной работы профилю специальности, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и, непосредственно, руководитель работы.

Отзыв руководителя должен содержать как критическую часть, так и краткую характеристику работы, отмечать степень самостоятельности, проявленную соискателем при выполнении работы, характеристику научной (практической деятельности) соискателя, умение организовать свой труд, наличие публикаций и выступлений на конференциях, их перечень, срок работы соискателя по данной теме. Данная часть отзыва составляется по произвольной форме.

Для достижения достаточно объективного уровня оценки ВКР руководитель оценивает ВКР по определенным критериям (см. Приложение 1).

Каждый из представленных критериев характеризует одну из сторон оцениваемой работы. По своему функциональному назначению предлагаемые критерии можно объединить в группы: профессиональная, справочно-информационная, оформительская.

2. Функции рецензента и его критерии оценки уровня ВКР

Рецензент по отношению к ВКР выступает в роли стороннего эксперта. В соответствии с этим его отзыв должен содержать, более разностороннюю характеристику работы. В отличие от руководителя, он дает оценку раскрытия степени актуальности темы работы, соответствие представленного материала техническому заданию, подтверждает наличие публикаций, участие в научно-технических конференциях, награды за участие в конкурсах, на основании наличия копий или оригиналов работ, уровень выполнения ВКР (см. Приложение 2).

3. Функции ГАК; критерии оценки уровня ВКР и качества защиты

ГАК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента. ГАК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, оценивает уровень знания претендента.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГАК ориентируется на мнения экспертов ГАК, учитывая мнения руководителя и рецензента.

При выставлении итоговой оценки качества работы и защиты, в отличие от руководителя и рецензента, ГАК более жестко регламентирован по времени. В соответствии с этим критерии ГАК при выставлении итоговой оценки, должны быть более формализованы и согласованы с оценками руководителя работы, рецензента и данными аннотации.

Структурно оценка ГАК ВКР состоит из трех частей:

- показатели оценки ВКР;
- показатели защиты;
- отзывы руководителя и рецензента.

Предлагаемые показатели оценки ВКР, включают в себя девять критериев, которые можно так же, как критерии оценки руководителя и рецензента объединить в три группы, что может способствовать упрощению процесса выставления оценки за счет интегрирования оценки по группе (см. Приложение 3). Член ГАК может выставить по каждой группе одну интегральную оценку.

4. Аннотация выпускной квалификационной работы

Для увеличения достоверности оценки ВКР предлагается включить в структуру аннотации данные по всем основным критериальным оценкам, что позволит экспертам (в первую очередь рецензенту и члену ГАК) более оперативно сопоставлять утверждение студента со своим мнением.

Формализация процедуры оценки уровня ВКР, увеличивает однозначность понимания смысла критерия аттестуемым и экспертом, уменьшает время, необходимое эксперту для выставления оценки по каждому критерию, "подсказывает" студенту, на что необходимо обратить внимание при выполнении работы и написании пояснительной записки ВКР.

Предлагаемые группы критериев стимулируют использование информационных технологий и позволяют всесторонне оценить профессионализм молодого специалиста.

Аннотация по ВКР должна включать: Ф.И.О. студента, наименование факультета, кафедры, номер группы, направление подготовки, наименование специальности, присуждаемая квалификация (степень), наименование темы, данные руководителя (Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень) и консультанта (Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень) (см. Приложение 4).

5. Форма публичной защиты выпускной квалификационной работы

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГАК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде:

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями и использованием проекционной техники;
- раздаточного материала с иллюстрациями и использованием компьютерной презентации.