

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ООП

проф. А.Н. Панкрушина

проф. А.Я. Рыжов


«22» декабря 2015г.

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЕ**

Направление подготовки
06.04.01 БИОЛОГИЯ

Магистерские программы
«Экология», «Медико-биологические науки»

Для студентов 2 курса магистратуры

Форма обучения
Очная

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Тверь 2015

Защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) является заключительным этапом освоения ООП магистратуры по направлению 020400.68 Биология. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Минобрнауки РФ (проект), ФГОС ВО по данному направлению (проект), «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет» от 27.06. 2012 г. и «Положением о выпускных квалификационных работах студентов Тверского государственного университета» от 27.06.2012 г.

1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Итогом подготовки магистра по направлению «Биология» является выполнение выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) в целях:

- систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний по специальности (направлению) и применения этих знаний при решении конкретных практических задач;
- развития навыков самостоятельной работы и овладения методикой исследования и экспериментирования при решении проблем, освещаемых в выпускной квалификационной работе;
- выяснения подготовленности магистров к самостоятельной работе в области своей специальности (направления);
- формирования умений и навыков оформления результатов исследований.

Основными задачами выполнения выпускной квалификационной работы являются:

- теоретическое обоснование и раскрытие сущности основных понятий и проблем, связанных с избранной темой;
- развитие навыков самостоятельной работы с методическим материалом и научной литературой, сбор и анализ материала по теме работы;
- овладение методиками анализа и исследования в рамках данной предметной области;
- изыскание путей (способов, методов) решения проблем, исследуемых в рамках конкретного направления профессиональной деятельности;

- формирование научно обоснованных выводов, предложений и рекомендаций по решению конкретных задач, рассматриваемых в работе.

Таким образом, выпускная квалификационная работа магистра (магистерская диссертация) призвана обобщить теоретические знания выпускников и подтвердить их умения анализировать объекты и явления, получать необходимую информацию на основе применения общенаучных и специальных методов исследования.

Защита выпускных квалификационных работ проводится в присутствии Государственной аттестационной комиссии и имеет целью:

- контроля уровня подготовки студентов по основному спектру профессиональных дисциплин учебного плана;
- проверку профессиональных умений и навыков, компетентности выпускника магистратуры;
- привития навыков публичной дискуссии и защиты научных позиций, выбранных методик, практических предложений и рекомендаций.

2. Тематика и порядок выполнения выпускных квалификационных работ

2.1. Определение темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Содержание выпускной квалификационной работы и ее научный уровень учитываются при оценке качества реализации основной образовательной программы магистратуры по направлению «Биология».

Согласно ГОС/ФГОС ВПО магистратуры по направлению «Биология» тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач: фундаментальные исследования по актуальным проблемам современных биологических наук, освоение и разработка инновационных биологических технологий, планирование мероприятий по оценке и восстановлению биоресурсов, охране природы, биомониторингу.

Темы магистерских диссертаций должны быть актуальными, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки в области биологии, по своему содержанию отвечать целям, изложенным выше.

Тематика выпускных квалификационных работ магистров определяется научными руководителями. Закрепление тем выпускных

квалификационных работ за магистрами и назначение им научных руководителей осуществляется распоряжением руководителя ООП подготовки магистров, утверждается Ученым советом факультета и закрепляется приказом ректора университета на 1 курсе.

Магистру предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы или предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки.

Время, отводимое на выполнение выпускной квалификационной работы, определяется учебным планом направления.

2.2. Научное руководство магистерскими работами.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется научными руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание.

Научное руководство выпускной квалификационной работой включает:

- оформление научным руководителем задания на выпускную квалификационную работу;
- оказание помощи магистру в разработке календарного графика работы на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
- рекомендации по литературе, справочным, архивным материалам и другим источникам по теме;
- проведение систематических консультаций по ходу выполнения выпускной квалификационной работы;
- проверку выпускной квалификационной работы, оценку ее готовности к защите;
- написание отзыва на выпускную квалификационную работу;
- участие в работе комиссии по защите магистром выпускной квалификационной работы.

Время, отводимое преподавателю на руководство выпускной квалификационной работой, а также их количество, регламентировано «Нормами времени нагрузки профессорско-преподавательского состава университета».

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Перед началом выполнения выпускной квалификационной работы магистрант должен составить календарный график работы на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов, и после одобрения научным руководителем представить его руководителю ООП.

В установленные сроки магистрант отчитывается перед научным руководителем.

Магистерская работа выполняется на основе глубокого изучения литературы по направлению подготовки: базовых учебников и учебных пособий, научной литературы, монографий, периодической печати, журналов на иностранных языках, информационно-справочных изданий, электронных информационных ресурсов т.п.

В каждой работе должна быть разработана основная тема в соответствии с планом.

Время, отводимое на написание и защиту работы, определяется рабочим учебным планом.

Законченная выпускная работа, подписанная магистрантом, представляется руководителю. После просмотра и одобрения магистерской работы научный руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет руководителю образовательной программы.

Руководитель программы на основании отзыва научного руководителя и результатов проверки магистерской диссертации в системе «Антиплагиат» решает вопрос о допуске работы к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе.

Работы, выполненные по завершении профессиональных образовательных программ подготовки магистров и допущенные руководителем к защите, подлежат обязательному рецензированию.

Состав рецензентов утверждается деканом факультета по представлению руководителя ООП подготовки магистров. В качестве рецензентов магистерских диссертаций привлекаются представители работодателей: специалисты производства, научных учреждений и преподаватели других высших учебных заведений.

Рецензия должна содержать объективную оценку выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание магистерской диссертации

Магистерская диссертация является законченным научным исследованием, обеспечивающим закрепление академической культуры, методологических представлений и методических навыков в избранной области профессиональной деятельности, и предусматривает:

- самостоятельную формулировку научной, научно-исследовательской, творческой или учебно-методической проблемы;
- самостоятельный анализ методов исследования, применяемых при решении научно-исследовательской задачи, научный анализ и обобщение фактического материала, используемого в процессе исследования;
- получение новых результатов, имеющих теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;

- апробацию полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях (не ниже уровня конференций молодых ученых) или подготовленных публикаций в научных сборниках и журналах.

Магистерская диссертация по направлению 020400.68 Биология должна быть логичной, научной по своему содержанию, в ней в систематизированной форме должны быть изложены материалы проведенного исследования и его результаты.

Структурными элементами магистерской диссертации являются:

- титульный лист,
- содержание (перечень всех заголовков с указанием страниц), введение,
- основная часть (3-4 главы),
- заключение,
- список литературы,
- приложения.

Все структурные элементы выпускной работы должны начинаться с новой страницы.

На титульном листе выпускной работы указывается:

- полное наименование вышестоящей организации, вуза, факультета, выпускающей кафедры;
- тема выпускной квалификационной работы;
- фамилия, имя, отчество магистранта и его подпись;
- фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание научного руководителя и его подпись;
- подпись руководителя образовательной программы о допуске к защите;
- место и год выполнения магистерской диссертации.

Образец оформления титульного листа представлен в приложении 1.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение и номера страниц, с которых начинаются эти элементы магистерской диссертации.

Весь последующий текст должен соответствовать содержанию.

В магистерской работе требуется отразить и обосновать:

- выбор темы, ее актуальность, целесообразность разработки;
- определение основной цели работы и подчиненных ей частных задач;
- изученность и теоретические основы исследования;

- методику и информационно-эмпирическую базу исследования.

Написание теоретической части должно основываться на тщательном изучении литературы по содержанию темы.

В процессе изучения и написания теоретического раздела студент должен разобраться в существе поставленной проблемы, изучить современную постановку вопроса, знать пути решения тех или иных рассматриваемых проблем. Требуется критическое осмысление опубликованных литературных источников и методических указаний.

Следующие разделы выпускной работы разрабатываются на фактических материалах конкретного объекта исследования. Для их подготовки необходимо собрать и обработать соответствующую статистическую информацию, как правило, за ряд лет. Результаты обработки информации оформляются в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Работа должна содержать аналитическую часть, в которой приводятся сведения об изучаемом объекте, соответствующие тематике выпускной работы, в ней должен быть представлен материал, характеризующий состояние природной среды изучаемой территории или другого объекта исследования.

В основных главах магистерской диссертации должны быть использованы результаты анализа, полученные автором. Работа должна содержать самостоятельно полученные результаты и выводы.

В заключении логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, сформулированные студентом по результатам исследования. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок. В заключении должны быть помещены основные выводы по проведенному анализу, полученным практическим результатам или разработанным предложениям по проблеме и конкретному объекту исследования.

Список литературы включает классические работы по теме исследования, источники последних 3-5 лет издания (учебную, учебно-методическую литературу, монографии, нормативные документы, статьи в периодической печати), которые были использованы при подготовке работы.

Библиографические ссылки на литературу, а также список литературы оформляется по установленным правилам.

Приложения к выпускной работе не являются ее обязательной частью, обычно содержат исходный вспомогательный материал, используемый для полноты представления результатов:

- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- промежуточные доказательства, формулы, расчеты;
- выписки из местных нормативных актов;
- инструкции и методики;

- иллюстрации вспомогательного характера.

4. Общие правила оформления работ

Выпускная квалификационная работа должна быть оформлена следующим образом: иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть (главы и разделы), заключение, список литературы и приложения.

Общий объём работы должен быть 60-80 страниц основного текста (без приложений).

Выпускная квалификационная работа выполняется на компьютере на белой бумаге формата А4 (210x297мм.). При компьютерном наборе текста следует использовать текстовый редактор Word со следующими параметрами: шрифт - Times New Roman , размер шрифта – 14, выравнивание текста – по ширине, междустрочный интервал – полуторный, отступ для первой строки абзаца – 1,27 см (5 пробелов); поля: левое – 35 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Это составляет 1800 знаков на странице, включая пробелы, знаки препинания, т.е. 60-64 знаков в строке, 28-30 строк на странице. Заголовки структурных элементов работы («Содержание», «Введение», «Заключение», «Список литературы») и разделов основной части следует располагать в середине строки, без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Каждый раздел работы рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Страницы магистерской работы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами от титульного листа до последней страницы с приложениями, включая все листы с иллюстрациями, таблицами, схемами и

т.д.; на титульном листе номер страницы не ставится, он учитывается в общей нумерации.

Разделы (главы), подразделы и пункты нумеруются арабскими цифрами, например: 3.2.1, что означает: раздел 3, подраздел 2, пункт 1.

Нумерация таблиц и рисунков может быть единая (сквозная) для всех разделов в случае их незначительного количества, а при большом количестве – самостоятельная по каждой главе (разделу), с указанием в начале номера раздела, затем таблицы, например: Таблица 3.1; 3.2 и т.д.

Формулы к работе нумеруются арабскими цифрами в порядке их последовательности. Номера формул указываются напротив каждой из них с правой стороны в круглых скобках.

Каждая таблица имеет свой заголовок (название), который должен отражать ее содержание, быть точным и кратким.

При несоответствии работы установленным требованиям работа не допускается к защите.

5. *Защита магистерских диссертации*

К защите работы допускаются магистранты, завершившие полный курс обучения по образовательной программе магистратуры по направлению 06.04.01 Биология и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные утвержденным учебным планом.

Законченная выпускная квалификационная работа представляется на рассмотрение научному руководителю для написания им отзыва.

В отзыве научный руководитель указывает:

- соответствие содержания выпускной квалификационной работы целевой установке;
- научный уровень, полноту, качество и новизну разрабатываемой темы;
- степень самостоятельности, инициативы и творчества студента;
- умение работать с литературой и источниками;
- умение производить расчеты и анализировать полученные результаты, обобщать, делать научные и практические выводы;
- области использования выпускной квалификационной работы.

В выводах определяется уровень подготовки студента, степень соответствия выпускной квалификационной работы требованиям ГОС/ФГОС ВПО направления (специальности) и возможность ее представления к защите.

ВКР магистра с отзывом научного руководителя представляется руководителю ООП подготовки магистров, который передает электронную версию работы для проверки на предмет выявления заимствований из общедоступных сетевых источников через систему «Антиплагиат». При наличии положительного заключения работа допускается к защите.

ВКР магистров подлежат обязательному рецензированию. Состав рецензентов утверждается деканом факультета по представлению руководителя ООП подготовки магистров. В качестве рецензентов магистерских диссертаций привлекаются представители работодателей: специалисты производства, научных учреждений и преподаватели других высших учебных заведений.

Рецензия должна содержать объективную оценку выпускной квалификационной работы и отражать:

- актуальность темы, полноту и качество выполнения работы;
- научную, техническую и экономическую целесообразность и новизну;
- исследовательские навыки автора, его умение анализировать, обобщать и делать выводы;

- достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы; качество оформления выпускной квалификационной работы.

Рецензия должна заключать соответствие поставленных задач и результатов исследования, теоретическую и практическую значимость выпускной квалификационной работы и заканчиваться оценкой рецензируемой работы.

Руководитель ООП подготовки магистров направляет выпускную работу с отзывом, рецензией и протоколом проверки работы через систему «Антиплагиат» в ИАК.

По заявлению магистра защита выпускной квалификационной работы может проводиться на иностранном языке.

Списки магистрантов, допущенных к защите выпускных квалификационных работ, утверждаются приказом ректора и представляются в государственную аттестационную комиссию до начала ее работы.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает:

- объявление темы выпускной квалификационной работы, фамилии, имени, отчества выпускника, научного руководителя и рецензента;
- сообщение магистранта, в котором должны содержаться обоснование выбора темы, ее актуальность, краткая характеристика содержания работы, выводы и практические предложения;
- вопросы по магистерской диссертации членов государственной аттестационной комиссии и присутствующих;
- ответы магистранта на вопросы;
- отзыв научного руководителя;
- выступление рецензента или зачтение предоставленной им рецензии;
- ответы магистрантов на замечания рецензента;
- дополнительные вопросы членов комиссии и присутствующих, ответы на них магистранта;
- объявление об окончании защиты;
- обсуждение итогов и оценки выпускной квалификационной работы.

При обсуждении итогов защиты выпускной квалификационной работы присутствуют только члены Государственной аттестационной комиссии.

Решение о выставлении оценки принимается большинством голосов, после чего подписываются протоколы заседания комиссии и выставляются оценки в зачетные книжки магистрантов.

При оценке выпускной квалификационной работы члены комиссии должны учитывать качество работы, ее теоретическую и практическую значимость, новизну исследуемых вопросов и постановку проблем, а

также форму и содержательную часть сообщения, умение магистранта ориентироваться в научной проблематике по избранной теме и вопросах, с ней связанных, умение аргументировано отвечать на вопросы членов комиссии и присутствующих на защите.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы магистров (магистерской диссертации) по направлению

06.04.01 Биология

Результаты защиты выпускной квалификационной работы магистров (далее магистерской диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если магистерская диссертация соответствует следующим критериям:

1. В работе обоснованы в полной мере актуальность, новизна, практическое и научное значение темы исследования.
2. Содержание работы полностью соответствует поставленной цели и решаемым задачам.
3. Работа представляет собой самостоятельное, авторское исследование. Авторские выводы работы полностью обоснованы и соответствуют содержанию, теме и задачам исследования.
4. Работа полностью соответствует требованиям оформления выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по направлению 06.04.01 Биология.
5. Автор глубоко разбирается в теме исследования, им даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами ГАК.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если магистерская диссертация соответствует следующим критериям:

1. В работе достаточно полно отражены актуальность, новизна, практическое и научное значение темы исследования.
2. Содержание работы соответствует поставленной цели и решаемым задачам.
3. Работа в значительной мере представляет собой самостоятельное исследование. Выводы работы достаточно хорошо обоснованы и соответствуют содержанию, теме и задачам исследования.

4. Работа соответствует требованиям оформления выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по направлению 06.04.01 Биология. Имеются некоторые несущественные недочеты.

5. Автор в достаточной мере разбирается в теме исследования, им даны достаточно полные ответы на вопросы, поставленные членами ГАК.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если магистерская диссертация соответствует следующим критериям:

1. В работе частично рассмотрены вопросы актуальности, новизны, и научно-практической значимости темы исследования.

2. Содержание работы не полностью соответствует поставленной цели и решаемым задачам.

3. Работа частично содержит самостоятельное исследование. Выводы обоснованы удовлетворительно и не полностью соответствуют содержанию и задачам исследования.

4. Работа в целом соответствует требованиям оформления выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по направлению 06.04.01 Биология. Имеются существенные недочеты.

5. Автор в недостаточной мере разбирается в теме исследования, им даны недостаточно полные ответы на вопросы, поставленные членами ГАК.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если в магистерской диссертации:

1. Не рассмотрены или неудовлетворительно рассмотрены вопросы актуальности, новизны и научно-практической значимости темы.

2. Содержание работы не соответствует поставленной цели и решаемым задачам.

3. Не содержится или практически не имеется самостоятельной части. Выводы работы не самостоятельны и не обоснованы.

4. Не соответствует требованиям оформления выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по направлению 06.04.01 Биология.

5. Автор не владеет материалом темы исследования, ответы на вопросы неуверенные и неполные.