

**Методические указания
по выполнению и оцениванию
курсовых и выпускных квалификационных работ
студентов образовательных программ бакалавриата
факультета математики
Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»**

1. Требования к содержанию работы

1.1. На 1 и 2 курсах курсовая работа (КР) носит в первую очередь реферативный характер и основной её целью является более глубокое освоение тех или иных разделов, представленных в основном курсе (например, решение рекомендованных преподавателем «задач со звёздочками») или начальных глав более специальных дисциплин, которыми можно глубже овладеть в дальнейшем.

Не менее важной целью курсовой работы на 1–2 курсах является обучение студента написанию связного математического текста.

1.2. Курсовая работа на 3 курсе и выпускная квалификационная работа (ВКР), как правило, являются последовательными этапами в работе над одной задачей и выполняются под руководством одного научного руководителя.

При выполнении указанных работ студент должен продемонстрировать умение изучать научную литературу и разбираться в сравнительно новых научных результатах.

Указанные работы, как правило, должны включать результаты самостоятельного исследования, как то:

- более ясное и полное по сравнению с существующими доказательство известного результата;
- самостоятельное вычисление неизвестной ранее численной характеристики математического объекта;
- результаты компьютерных экспериментов.

1.3. Разрешается выполнение курсовой работы на 3 курсе и выпускной квалификационной работы на тему, связанную с приложениями математики. При утверждении такой темы работы научный руководитель должен предоставить информацию о том, какие математические методы планируется применять в данной КР или ВКР. Освоение этих методов и изложение их математической стороны в тексте КР или ВКР являются важной стороной работы студента и оцениваются при защите.

2. Требования к оформлению работы

2.1. Текст КР или ВКР должен быть набран в системе TeX (предпочтительнее LaTeX) и представлен в учебную часть и научному руководителю как в печатном, так и в электронном виде.

2.2. Представленные файлы должны включать итоговую вёрстку в формате pdf, а также все необходимые исходные файлы: TeX-код, необходимые дополнительные графические и стилевые файлы, не входящие в стандартный полный дистрибутив LaTeX, распространяемый CTAN. Неработоспособность представленных файлов (невозможность откомпилировать их научным руководителем) может служить основанием для отклонения курсовой работы.

2.3. Печатная версия должна быть на листах формата А4, основной шрифт кегля от 10 до 12 пунктов (предпочтительнее 12 пунктов). Экземпляр работы, сдаваемый в учебный офис, рекомендуется распечатывать на обеих сторонах листа.

2.4. Ограничения на объём работы не предусматриваются.

2.5. Первым листом КР или ВКР должен быть титульный лист, оформленный в соответствии со стандартами НИУ ВШЭ.

2.6. Основная часть курсовой работы оформляется в соответствии с общепринятыми правилами оформления математических текстов и должна содержать:

- аннотацию;
- основной текст, разбитый на разделы в соответствии с правилами LaTeX;
- список литературы, на которую имеются ссылки в основном тексте.

При значительном объёме работы рекомендуется включать в текст работы её оглавление.

3. Публичное представление результатов КР и ВКР

3.1. Рекомендуется изложить содержание курсовой (выпускной квалификационной) работы на одном из научно-исследовательских семинаров факультета, а при наличии такой возможности — за его пределами.

3.2. Высшей формой признания курсовой (выпускной квалификационной) работы является представление ее к публикации в одном из научных журналов. На основании результатов защиты комиссия по защите КР или ВКР может дать письменную рекомендацию к публикации работы в научном журнале.

4. Защита и оценивание курсовой работы

4.1. Оценивание курсовой работы студентов 1 и 2 курсов производится научным руководителем. Научный руководитель самостоятельно выбирает форму защиты курсовой работы.

4.2. Оценивание курсовой работы студентов 3 курса производится комиссией, формируемой для этой цели Академическим советом ОП, на основании публичной защиты.

4.3. Публичная защита курсовых работ студентов 3 курса проводится в форме устного доклада продолжительностью 10–15 минут и последующего ответа на вопросы членов комиссии. Доклад может сопровождаться показом презентации на экране; в этом случае студент должен заранее уведомить об этом председателя комиссии. Защиты курсовых работ производятся в открытом порядке.

4.4. Публичные защиты курсовых работ студентов 3 курса могут совмещаться с защитами курсовых работ других ОП факультета математики.

4.5. На основании представленного студентом итогового текста курсовой работы научный руководитель составляет отзыв о курсовой работе по установленной форме. В отзыве должны быть отражены и оценены:

- объём и сложность проделанной студентом работы, характер выполненной работы (чисто реферативный или с элементами новизны);
- достоинства и недостатки представленного текста;

— достоинства и недостатки устного публичного представления курсовой работы (если таковое имело место).

4.6. Для курсовых работ студентов 1 и 2 курсов в отзыве указывается выставленная научным руководителем оценка. Та же оценка выставляется в экзаменационную ведомость, выдаваемую учебным офисом. Для курсовых работ студентов 3 курса в отзыве указывается предложение научного руководителя по оценке за данную курсовую работу.

5. Порядок и сроки организации и проведения публичных защит курсовых работ

5.1. Академический совет не позднее 15 марта утверждает:

- а) срок предоставления окончательного текста курсовой работы и отзыва научного руководителя. Указанный срок может быть установлен в промежутке между 20 мая и 20 июня, но не позднее, чем за 5 дней до начала периода проведения защит курсовых работ (см. п. б);
- б) сроки проведения защит курсовых работ. Продолжительность периода, отведённого для проведения защит, не может быть менее трёх рабочих дней; его окончание не может быть позднее 30 июня;
- в) председателя комиссии по защите курсовых работ (далее — Комиссии) и его заместителя(ей).

5.2. Председатель Комиссии на основании предоставленных учебным офисом ФМ тем курсовых работ распределяет студентов по локальным комиссиям, группируя курсовые работы сходной тематики. Рекомендуются, чтобы на каждую локальную комиссию приходилось от 8 до 12 курсовых работ.

На основании распределения курсовых работ председатель комиссии предлагает кандидатуры председателей локальных комиссий и их заместителей, исходя из соответствия их области научных интересов тематике курсовых работ.

Представленные председателем Комиссии распределение курсовых работ по локальным комиссиям и кандидатуры председателей локальных комиссий и их заместителей утверждаются академическим советом не позднее, чем за один месяц до начала периода защит курсовых работ.

5.3. Председатель локальной комиссии согласует с научными руководителями курсовых работ его группы расписание защит. Как правило, устраивается два заседания (в один или разные дни), на каждом из которых проводится защита примерно половины работ группы. Расписание защит утверждается академическим советом и доводится учебным офисом до сведения студентов и научных руководителей не позднее, чем за неделю до начала защит.

5.4. На защите курсовой работы настоятельно рекомендуется присутствие научного руководителя работы. Если научный руководитель не может присутствовать на защите, он должен назначить специалиста в той области, к которой относится курсовая работа, (как правило, сотрудника факультета математики), который должен будет присутствовать на защите вместо научного руководителя.

5.5. Состав локальной комиссии на каждое заседание формирует её председатель. В состав локальной комиссии должно входить не менее трёх человек, в том числе председатель комиссии и/или его заместитель.

5.6. После проведения всех защит, назначенных на заседание, локальная комиссия принимает решение об итоговых оценках за заслушанные курсовые работы. В спорных слу-

чаях окончательное решение принимает председатель Комиссии. Решения об оценках за курсовые работы принимаются в закрытом порядке.

6. Рекомендации по оцениванию курсовых работ студентов 3 курса и выпускных квалификационных работ

6.1. При выставлении оценки за курсовую работу студента 3 курса и выпускную квалификационную работу следует принимать во внимание:

- характер работы (чисто реферативный или с элементами новизны);
- объём и сложность проделанной студентом работы;
- достоинства и недостатки представленного текста работы;
- достоинства и недостатки устного представления результатов работы на защите.

Несвоевременное представление в учебный офис текста работы и/или отзыва научного руководителя (рецензента) может служить основанием для снижения оценки за работу.

6.2. Как правило, чисто реферативные работы не могут быть оценены оценкой «отлично» (8 и выше).

6.3. В случае, если рассматриваемая работа относится к приложениям математики, текст работы и доклада на защите должны включать чёткое описание используемого математического аппарата. При выставлении оценки за такую работу следует учитывать следующие аспекты:

- сложность использованного математического аппарата и качество его освоения студентом;
- умение студента дать понятное неспециалисту описание «прикладной» части (постановки задачи и её решения) своей работы;
- адекватность использованного математического аппарата рассматриваемым прикладным задачам.