

Утверждено Академическим советом ОП «Науки
о данных»
(Протокол № 2.3-09/2208-01 от 22 августа 2016
года)
и академическими руководителями ОП
«Математические методы оптимизации
и стохастики» В.Г.Спокойным
ОП «Анализ данных в биологии и медицине»
М.С.Гельфандом

Факультет компьютерных наук НИУ ВШЭ

**Образовательная программа магистратуры «Науки о данных»
Образовательная программа магистратуры
«Математические методы оптимизации и стохастики»
Образовательная программа магистратуры
«Анализ данных в биологии и медицине»**

**Правила подготовки, оценивания, защиты и публикации
курсовых и выпускных квалификационных работ студентов**

1. Общие положения

- 1.1. Настоящие Правила составлены в соответствии с Приложением к Приказу № 636 от 29 июня 2015 года Министерства образования и науки Российской Федерации «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», Положением «О курсовой и выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики»» (утверждено Ученым советом НИУ ВШЭ, протокол № 8 от 28.11.2014) (далее – Положение).
- 1.2. Настоящие Правила конкретизируют сроки и дополняют требования к подготовке, оцениванию, защите и публикации курсовых (КР) и выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов магистратуры образовательных программ «Науки о данных» и «Математические методы оптимизации и стохастики» (далее – Программа) в соответствии с пунктами 1.5 и 1.7 Положения.

2. Общие требования к курсовым работам

- 2.1. Курсовые работы могут выполняться в формате исследовательской работы или курсового проекта (п. 2.4 Положения).
- Как правило, *исследовательская работа* включает: обзор и научную оценку предшествующих работ по аналогичной тематике, построение или подробное описание математической или иной модели и алгоритмов, теоретическую оценку сложности основных алгоритмов решения задачи, математическое доказательство утверждений о свойствах модели или других конструкций, экспериментальную проверку адекватности

модели (корректность, полнота, точность и т.п.), экспериментальный (эмпирический) анализ вычислительной сложности предлагаемых решений и т.д.

Курсовой проект – разработка прикладной проблемы, в результате чего создается некоторая программная система или программно-аппаратный комплекс. Как правило, курсовой проект включает: обоснование значимости прикладной проблемы; обзор и сравнительный анализ существующих решений; подробное формализованное описание предлагаемого решения (общая архитектура, структура классов и их интерфейсы, объёмные характеристики и т. д.); описание системы или технологии с точки зрения пользователя: обоснование оптимальности выбранных решений, в том числе на основе анализа эксперимента; сравнение предлагаемой системы или технологии с известными аналогами по функциональности, эффективности и удобству использования; демонстрацию системы и документацию к ней и др.

2.2. КР не могут выполняться студентами в группах.

2.3. КР может выполняться на английском языке. Особые требования в данном случае не предъявляются.

3. Этапы подготовки КР

3.1. Порядок и сроки предложения и утверждения тем курсовых работ определены в соответствии с Положением.

3.2. Крайний срок завершения выбора студентом темы КР – 15 ноября.

3.3. Руководитель КР и учебный офис Программы с декабря до установленного срока сдачи работы оказывают по запросу студента необходимую консультационную помощь, в том числе по вопросам, касающимся процедуры публичной защиты КР.

3.4. Тема КР выбирается студентом на первом году обучения. В срок до 10 ноября студент информирует академического руководителя Программы и учебный офис Программы о теме и формате КР. Письменное заявление составляется на имя академического руководителя Программы (приложение 8).

3.5. Не позднее, чем за 1 месяц до защиты студент имеет право по согласованию с руководителем изменить тему и формат КР, а также сменить руководителя путем подачи соответствующего заявления, подписанного прежним руководителем и новым руководителем, на имя академического руководителя Программы.

3.6. График защит КР утверждается менеджером Программы и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до защиты КР.

3.7. Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем, подготовки и защиты КР Программы приведены в Приложении 1.

4. Руководство КР

4.1. Руководитель КР назначается, как правило, из числа профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов НИУ ВШЭ. По согласованию с академическим руководителем Программы руководителем КР может быть назначен сотрудник сторонней организации.

4.2. Обязанности и права руководителя КР определены п. 5.1 Положения.

4.3. За работу, сданную позже срока, указанного в Приложении 1, руководитель имеет право без рассмотрения содержания работы выставить неудовлетворительную оценку.

4.4. Руководитель составляет отзыв и оценивает КР, руководствуясь общими критериями, указанными в образце отзыва руководителя и сопровождает выставленную

оценку кратким комментарием, в котором сжато характеризует основные достоинства и недостатки КР (Приложение 2а – исследовательская работа, 2б – курсовой проект). Руководитель направляет отзыв студенту для загрузки в LMS.

5. Требования к оформлению отчета по выполнению КР

5.1. В обязательном порядке оформляется отчет по выполнению КР: техническая документация для КР, выполненной в формате курсового проекта, отчет по курсовой работе для КР, выполненной в формате исследовательской работы) (далее – Отчет по КР).

5.2. Рекомендуется следующая структура Отчета по КР:

- Титульный лист (Приложение 4);
- Реферат (0,5-1,0 страницы). Краткое описание объекта исследования, цель работы, метод или методологию проведения работы, результаты работы, апробация работы (публикации, выступления на конференциях, тезисы докладов, Свидетельства о регистрации программ и т.п.); перечень ключевых слов;
- Содержание;
- Введение (до 5 страниц). В нем характеризуются актуальность, цели и задачи работы, предмет и методы исследования, новизна и достоверность полученных результатов, их теоретическая значимость и практическая ценность);
- Обзор и анализ источников (выбор методов, алгоритмов, моделей для решения поставленных задач);
- Теоретическая часть (описание выбранных или предлагаемых методов, алгоритмов, моделей, методик т.д.);
- Опционально (может не применяться в случае чисто теоретической работы): описание эксперимента, анализ и оценка полученных результатов;
- Заключение и перспективы дальнейших исследований по данной тематике;
- Список источников;
- Приложения (при необходимости). В приложения могут быть вынесены результаты экспериментов (таблицы, графики и проч.), обязательно – код программы.

5.3. Отчет по КР, приложения (исходные коды программы, исполняемый файл и пр.) и презентация должны быть загружены единым архивом в LMS в проект «Курсовая работа».

5.4. Отчет по КР обязательно загружается через LMS в систему «Антиплагиат».

6. Требования к публичной защите КР

6.1. Для КР, выполняемых студентами Программы, может проводиться публичная защита.

6.2. Публичная защита КР проходит в 4 модуле по утвержденному графику.

6.3. На защиту представляются:

- текст итогового варианта Отчета по КР на бумажном носителе, подписанный руководителем КР и утвержденный академическим руководителем Программы;

- работающее приложение (исполняемый код) для КР, выполненной в формате курсового проекта; программа (исходный код и исполняемый файл) для КР, выполненной в формате исследовательской работы (при наличии);
- текст итогового варианта Отчета по КР на электронном носителе;
- отзыв руководителя КР;
- стандартная регистрационная форма, распечатанная со страницы системы «Антиплагиат»;
- презентация.

6.4. Для публичной защиты КР Академическим советом формируется комиссия из числа научно-педагогических работников ФКН НИУ ВШЭ, а также сотрудников других подразделений НИУ ВШЭ и других высших учебных заведений, научных организаций и компаний-разработчиков. Состав комиссии утверждается приказом декана ФКН.

6.5. При выставлении оценки за КР учитываются (с равными весами):

№ п/п	Критерии оценки	Оценка (по 10-балльной шкале)
1.	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы	
2.	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет-ресурсы и пр.)	
3.	Сложность и/или объемность проведенного исследования / теоретической составляющей работы	
4.	Сложность и/или объемность программной реализации / предложенных технологических решений	
5.	Итоговая оценка научного руководителя (из отзыва)	
6.	Выступление на защите (доклад и ответы на вопросы)	
7.	Работа приложения (программы) / качество и полнота проведенного исследования	
8.	Оформление технической документации или Пояснительной записки к исследовательской работе	
	8.1 Оформление списка использованных источников / Наличие ссылок на источники в текстах	
9	Критерии оценки, отражающие компетенции образовательной программы	
	ПК-4 Способен определять, транслировать общие цели в профессиональной и социальной деятельности.	
	ПК-8 Способен порождать принципиально новые идеи и продукты, обладает креативностью, инициативностью.	
	ПК-9 Способен организовать научно-исследовательскую деятельность.	
	ПК-11 Способен создавать междисциплинарные тексты с использованием языка и аппарата прикладной математики.	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА		

6.6. Выставление оценки производится путем округления среднего по всем параметрам оценки (п. 6.5) и всем членам комиссии (в этом случае оценка

руководителя постоянно для всех членов комиссии). Оценка выставляется по 5- и по 10-балльной шкале.

- 6.7. По итогам обсуждения члены комиссии по защите КР заполняют протокол установленного образца.
- 6.8. Апелляция по курсовой работе осуществляется в порядке, установленном «Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов НИУ ВШЭ» для апелляции по результатам экзамена (Приложение к приказу НИУ ВШЭ от 19.08.2014 г. № 6.18.1-1/1908-02, утверждено Ученым советом НИУ ВШЭ, протокол № 05 от 27.06.2014 г.).
- 6.9. Студент, получивший неудовлетворительную оценку за курсовую работу, считается имеющим академическую задолженность, которую обязан ликвидировать в установленном порядке. Он должен устранить замечания и доработать текст КР; при этом тема КР может быть изменена приказом декана ФКН. Порядок передачи КР регламентирован «Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов НИУ ВШЭ».

7. Требования к публикации и хранению КР

- 7.1. Настоящие Правила не устанавливают требование обязательной публикации результатов КР.
- 7.2. Комиссия по защите КР может рекомендовать публикацию результатов КР в академических и технических изданиях, размещение КР на портале НИУ ВШЭ и в других интернет-ресурсах.
- 7.3. КР хранятся в учебном офисе Программы в бумажном и электронном виде в течение двух лет после завершения обучения студентов.

8. Общие требования к выпускным квалификационным работам

- 8.1. ВКР могут выполняться студентами Программы в академическом или проектно-исследовательском формате (п. 3.4 Положения).
Академический формат – исследование, осуществляемое в целях получения новых знаний о структуре, свойствах и закономерностях изучаемого объекта (явления).
Проектно-исследовательский (инженерный) формат – разработка прикладной проблемы, результатом которой является создание некоторого продукта (проектного решения).
- 8.2. ВКР не могут выполняться студентами в группах.
- 8.3. ВКР может выполняться на английском языке. Особые требования в данном случае не предъявляются.

9. Этапы подготовки ВКР

- 9.1. Основные этапы подготовки ВКР в общем виде установлены Приложением 2 к Положению. Настоящие Правила дополняют упомянутое Приложение 2, не отменяя и не заменяя его содержания полностью или частично. Перечень и контрольные сроки этапов подготовки и защиты ВКР, принятые Программой, приведены в Приложении 5 к настоящим Правилам.
- 9.2. Тема ВКР выбирается студентом на втором году обучения (п. 3.3 Положения). В срок до 15 ноября студент информирует академического руководителя Программы и

учебный офис Программы о теме и формате ВКР. Письменное заявление составляется на имя академического руководителя Программы (приложение 10).

- 9.3. Не позднее, чем за 1 месяц до защиты студент имеет право по согласованию с научным руководителем изменить формат ВКР путем подачи на имя академического руководителя Программы соответствующего письменного заявления, подписанного прежним руководителем и новым руководителем.
- 9.4. Научный руководитель ВКР и учебный офис Программы с декабря по апрель включительно четвертого учебного года оказывают по запросу студента необходимую консультационную помощь, в том числе по вопросам, касающимся процедуры публичной защиты ВКР.
- 9.5. Студент представляет итоговый вариант ВКР научному руководителю не позднее, чем за 3 недели до даты защиты.
- 9.6. Студент представляет итоговый вариант ВКР вместе с отзывом научного руководителя и справкой системы «Антиплагиат» в учебный офис Программы не позднее, чем за 10 дней до даты защиты.
- 9.7. Учебный офис Программы направляет ВКР рецензенту не позднее, чем за 10 дней до даты защиты.
- 9.8. Иные вопросы, связанные с подготовкой ВКР, регулируются Положением.

10. Руководство ВКР

- 10.1. Вопросы, связанные с научным руководством ВКР, регулируются п. 5.2 Положения.
- 10.2. Научными руководителями ВКР студентов Программы назначаются преимущественно работники НИУ ВШЭ, имеющие ученую степень, а также практики, имеющие опыт работы в отрасли информационных технологий не менее трех лет.
- 10.3. Научными руководителями ВКР могут также быть работники сторонних организаций, удовлетворяющие требованиям п. 5.2.3 Положения. Для студентов, имеющих научного руководителя ВКР, не являющихся работниками НИУ ВШЭ, назначается куратор из числа работников НИУ ВШЭ, реализующих образовательную программу «Науки о данных»/ «Математические методы оптимизации и стохастики» (п. 5.4.2 Положения).
- 10.4. Обязанности и права научного руководителя ВКР определены пп. 5.2.12 и 5.2.13 Положения.
- 10.5. Научный руководитель в течение 7 календарных дней после получения итогового варианта ВКР от студента составляет отзыв и оценивает ВКР, руководствуясь общими критериями, указанными в образце отзыва руководителя, и сопровождает выставленную оценку развернутым комментарием, в котором характеризует основные достоинства и недостатки ВКР, теоретическую и практическую применимость результатов ВКР (Приложение ба – отзыв на ВКР). Научный руководитель направляет отзыв студенту для загрузки в LMS. Копия отзыва направляется в учебный офис Программы.
- 10.6. За работу, сданную позже срока, определенного настоящими Правилами (Приложение 5), руководитель имеет право без рассмотрения содержания работы выставить неудовлетворительную оценку.

11. Требования к оформлению ВКР

11.1. Если ВКР выполняется в проектно-исследовательском формате, оформляется техническая документация. В документацию входят:

- Техническое задание
- Пояснительная записка
- Руководство
- Программа и методика испытаний
- Текст программы
- другие необходимые документы (например, Описание языка).

11.2. Техническая документация, программа (исходные коды, исполняемый файл и пр.) и презентация должны быть загружены единым архивом в LMS в проект «Выпускная квалификационная работа».

11.3. Пояснительная записка обязательно загружается через LMS в систему «Антиплагиат».

11.4. Если ВКР выполняется в академическом формате, оформляется отчет. В отчет входят:

- Титульный лист (Приложение 7)
- Реферат
- Содержание
- Определения, обозначения и сокращения
- Введение
- Основная часть (3-5 глав: обзорно-постановочная, основные теоретические результаты, реализация и/или эксперимент, анализ полученных результатов)
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения.

11.5. ВКР, приложения (исходные коды программы, исполняемый файл и пр.) и презентация должны быть загружены единым архивом в LMS в проект «Выпускная квалификационная работа».

11.6. Отчет по ВКР обязательно загружается через LMS в систему «Антиплагиат».

12. Рецензирование ВКР

12.1. Требования к рецензентам ВКР определены п. 4.4.6 Положения. В срок до 25 апреля академический руководитель Программы утверждает список рецензентов ВКР из числа штатных научно-педагогических работников ФКН НИУ ВШЭ, сотрудников других подразделений НИУ ВШЭ, других высших учебных заведений, научных организаций и компаний-разработчиков, являющихся специалистами по теме ВКР.

12.2. Приказ о назначении рецензентов издается деканом Факультета компьютерных наук по представлению академического руководителя Программы не позднее, чем за 1 месяц до запланированной даты защиты ВКР.

12.3. Учебный офис Программы направляет ВКР на рецензию не позднее, чем через 3 календарных дня после ее получения. Рецензент составляет и передает в учебный офис подписанную рецензию на ВКР не позднее, чем за 2 дня до даты защиты ВКР. Форма отзыва рецензента приведена в Приложении 8

12.4. Содержание рецензии доводится учебным офисом Программы до сведения студента не позднее, чем за 1 календарный день до защиты ВКР

13. Требования к публичной защите ВКР

- 13.1. ВКР, выполненные студентами Программы, подлежат обязательной публичной защите. Порядок проведения и процедура защиты регламентируются Положением о государственной итоговой аттестации выпускников НИУ ВШЭ, введенных в действие Приказом ректора НИУ ВШЭ № 6.18.1-06/1604-04 от 16.04.2012 г.
- 13.2. Публичная защита ВКР студентов Программы проходит в 4 модуле по утвержденному графику.
- 13.3. Для публичной защиты ВКР в установленном порядке формируется Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).
- 13.4. Процедура защиты включает в себя выступление автора ВКР (до 10 минут), вопросы членов ГЭК и ответы на них студента, заключительное слово студента, содержащее в том числе ответы на замечания рецензента и членов ГЭК. Желательно личное присутствие научного руководителя ВКР и рецензента на защите.
- 13.5. При выставлении оценки за ВКР учитываются

№ п/п	Критерии оценки
1.	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы
2.	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет-ресурсы и пр.)
3.	Сложность и/или объемность проведенного исследования / теоретической составляющей работы
4.	Сложность и/или объемность программной реализации / предложенных технологических решений
5.	Итоговая оценка научного руководителя (из отзыва)
6.	Выступление на защите (доклад и ответы на вопросы)
7.	Работа приложения (программы) / качество и полнота проведенного исследования
8.	Оформление технической документации или Пояснительной записки к исследовательской работе
8.1	Оформление списка использованных источников / Наличие ссылок на источники в текстах
9	Критерии оценки, отражающие компетенции образовательной программы
	ПК-4 Способен определять, транслировать общие цели в профессиональной и социальной деятельности.
	ПК-8 Способен порождать принципиально новые идеи и продукты, обладает креативностью, инициативностью.
	ПК-9 Способен организовать научно-исследовательскую деятельность.
	ПК-11 Способен создавать междисциплинарные тексты с использованием языка и аппарата прикладной математики.

	ПК-12	Способен публично представлять результаты профессиональной деятельности (в том числе с использованием информационных технологий).
	ПК-16	Способен использовать в профессиональной деятельности знания в области естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой.
	ПК-20	Способен применять в исследовательской и прикладной деятельности современные языки программирования и языки манипулирования данными, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии и т.п.

13.6. Выставление оценки производится путем округления среднего по всем членам комиссии. Оценка выставляется по 5- и по 10-балльной шкале.

13.7. Результаты защиты ВКР могут быть признаны председателем ГЭК недействительными в случае нарушения процедуры проведения ГЭК.

14. Требования к публикации и хранению ВКР

14.1. Программой в полном объеме соблюдаются требования, установленные в НИУ ВШЭ в настоящее время и/или могущие быть установленными в НИУ ВШЭ в будущем, касающиеся публичной доступности ВКР.

14.2. Государственная экзаменационная комиссия может рекомендовать публикацию результатов ВКР в академических и технических изданиях, публикацию аннотаций и полных текстов ВКР на портале НИУ ВШЭ и в других интернет-ресурсах.

14.3. Прошедшие защиту ВКР на бумажном и электронном носителе хранятся в учебном офисе Программы в течение пяти лет после завершения обучения студентов, а затем сдаются по акту на хранение в Архив НИУ ВШЭ.

Приложение 1

Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем, подготовки и защиты курсовых работ

№ п/п	Этап подготовки	Ответственный за этап подготовки курсовой работы	Сроки исполнения
1.	Сбор предлагаемых тем КР	Департаменты НИУ ВШЭ / Учебный офис ОП	С 10 сентября до 01 октября текущего учебного года.
2.	Согласование предложенных тем КР руководством ОП	Академический руководитель ОП совместно с Академическим советом ОП / Учебный офис ОП	В течение 7 рабочих дней с момента получения информации из Учебного офиса академический руководитель передает в Учебный офис согласованные темы КР
3.	Информирование департаментов НИУ ВШЭ о согласованных темах КР	Учебный офис ОП	В течение 1 рабочего дня с момента получения решения Академического совета ОП о рекомендованном списке предлагаемых тем
4.	Составление окончательного списка рекомендованных студентам тем КР	Департаменты НИУ ВШЭ / Академический руководитель	В течение 3-х рабочих дней с момента получения уведомления от Учебного офиса, департаменты могут обсудить причины отклонения тем. По итогам обсуждения академический руководитель может добавить некоторые темы.
5.	Публикация в открытом доступе на сайте ОП и открытие в LMS для студентов информации о предлагаемых темах КР, руководителях, Правилах и сроках выполнения работ	Учебный офис ОП / Менеджер ОП	Не позднее 15 октября текущего учебного года
6.	Инициативное предложение тем КР студентами	Студенты / Руководители / Академический руководитель ОП	Не позднее 01 ноября текущего учебного года
7.	Обсуждение инициативно предложенных студентами тем и внесение тем в LMS	Студент / Академический руководитель ОП / Академический совет ОП	Решение должно быть принято не позднее 12 ноября текущего учебного года

8.	Подача студентами заявлений о выбранной теме КР с визой руководителя	Студенты / Руководители	До 15 ноября текущего учебного года
9.	Закрепление тем и руководителей КР приказом декана ФКН	Академический совет ОП / Учебный офис ОП / Академический руководитель / Декан ФКН	Решение Академического совета о закреплении тем и руководителей – в течение 5 календарных дней с момента выбора (до 20 ноября) Издание приказа – не позднее 15 декабря текущего учебного года
10.	Утверждение графика защиты КР	Менеджер ОП	Не позднее, чем за 2 недели за даты защиты
11.	Предъявление готовой КР руководителю	Студент / Руководитель	Не позднее, чем за 7 дней до установленной даты защиты
12.	Изменение темы / руководителя КР (с закреплением приказом декана ФКН)	Студент / Учебный офис ОП / Академический руководитель / Декан ФКН	Не позднее, чем за 1 месяц до установленного срока предоставления итогового варианта КР работы в учебный офис
13.	Представление итогового варианта КР руководителю	Студент	Не позднее, чем за 3 дней до даты защиты
14.	Загрузка КР в систему «Антиплагиат»	Студент	Не позднее, чем за 2 дня до даты защиты
15.	Отзыв руководителя	Руководитель	Не позднее, чем 1 сутки до даты защиты
16.	Представление законченной и оформленной КР с отзывом руководителя и распечатанной со страницы системы «Антиплагиат» стандартной регистрационной формой в учебный офис	Студент / Руководитель / Учебный офис	Не позднее, чем за 1 сутки до даты защиты
17.	Публичная защита КР	Студент / ГЭК / Руководитель	Согласно утвержденному графику

Приложение 2а.

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики
Факультет компьютерных наук

Отзыв научного руководителя на курсовую работу

Студента(ки) _____ группы образовательной программы «Науки о данных» /
«Математические методы оптимизации и стохастики»

— ,

Фамилия, имя, отчество

на тему:

№ п/п	Критерии оценки	Оценка научного руководителя (по 10-балльной шкале)
1.	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы	
2.	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет-ресурсы и пр.)	
3.	Сложность и полнота проведенного исследования / эксперимента	

Комментарии (обязательно для заполнения научным руководителем):

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Научный руководитель _____

/подпись/ _____

Дата
работы)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, кафедра / место

Приложение 2б.

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики
Факультет компьютерных наук

Отзыв научного руководителя на курсовой проект

Студента (ки) _____ группы образовательной программы «Науки о данных»/
«Математические методы оптимизации и стохастики»

Фамилия, имя, отчество

на тему: _____

№ п/п	Критерии оценки	Оценка научного руководителя (по 10-балльной шкале)
1.	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы	
2.	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет-ресурсы и пр.)	
3.	Сложность и/или объемность проведенного исследования / теоретической составляющей работы	
4.	Сложность и/или объемность программной реализации / предложенных технологических решений	
5.	Оформление технической документации или Пояснительной записки к исследовательской работе	
5.1	Оформление списка использованных источников / Наличие ссылок на источники в текстах	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ		

Комментарии к оценкам (обязательно для заполнения научным руководителем):

Научный руководитель _____
/подпись/ _____

Дата

(Ф.И.О., ученая степень, звание, кафедра / место работы)

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

**Отчет
по курсовой работе**

на тему _____

по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика»

Выполнил
студент группы _____
образовательной программы
«Науки о данных»/
«Математические методы
оптимизации и стохастики»

И.О. Фамилия

Подпись, Дата

Научный руководитель

Должность, ученая степень

И.О. Фамилия

Оценка

Подпись, Дата

Москва 2015

Приложение 5.

**Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем,
подготовки и защиты ВКР**

№ п/п	Этап подготовки	Ответственный за этап подготовки курсовой работы	Сроки исполнения
	Сбор предлагаемых тем ВКР	Департаменты НИУ ВШЭ / Учебный офис ОП	С 10 сентября до 01 октября текущего учебного года.
	Согласование предложенных тем ВКР руководством ОП	Академический руководитель ОП совместно с Академическим советом ОП / Учебный офис ОП	В течение 7 рабочих дней с момента получения информации из Учебного офиса академический руководитель передает в Учебный офис согласованные темы КР
	Информирование департаментов НИУ ВШЭ о согласованных темах ВКР	Учебный офис ОП	В течение 1 рабочего дня с момента получения решения Академического совета ОП о рекомендованном списке предлагаемых тем
	Составление окончательного списка рекомендованных студентам тем ВКР	Департаменты НИУ ВШЭ / Академический руководитель	В течение 3-х рабочих дней с момента получения уведомления от Учебного офиса, департаменты могут обсудить причины отклонения тем. По итогам обсуждения академический руководитель может добавить некоторые темы.
	Публикация в открытом доступе на сайте ОП и открытие в LMS для студентов информации о предлагаемых темах ВКР, руководителях, Правилах и сроках выполнения работ	Учебный офис ОП / Менеджер ОП	Не позднее 15 октября текущего учебного года
	Инициативное предложение тем ВКР студентами	Студенты / Научные руководители / Академический руководитель ОП	Не позднее 01 ноября текущего учебного года
	Обсуждение инициативно предложенных студентами тем и внесение тем в LMS	Студент / Академический руководитель ОП / Академический совет ОП	Решение должно быть принято не позднее 12 ноября текущего учебного года

	Подача студентами заявлений о выбранной теме ВКР с визой руководителя	Студенты / Научные руководители	До 20 ноября текущего учебного года
	Приказ о закреплении тем ВКР за студентами и назначении научных руководителей и консультантов приказом декана ФКН	Академический совет ОП / Учебный офис ОП / Академический руководитель / Декан ФКН	Решение Академического совета о закреплении тем и назначении научных руководителей и консультантов – в течение 5 календарных дней с момента выбора (до 20 ноября) Издание приказа – не позднее 15 декабря текущего учебного года
	Предоставление студентами заявлений на прохождение преддипломной практики с подписью научного руководителя	Студент	Не позднее 26 марта
	Выпуск приказа о направлении студентов на преддипломную практику	Учебный офис /	Не позднее даты начала преддипломной практики
	Защита отчетов о преддипломной практике	Студенты / Научные руководители	Не позднее 5 дней после окончания преддипломной практики
	Приказ о назначении рецензентов	Учебный офис ОП / Академический руководитель / Декан ФКН	Не позднее, чем за 2 месяца до установленной даты защиты ВКР
	Изменение темы / руководителя ВКР (с закреплением приказом декана ФКН)	Студент / Учебный офис ОП / Академический руководитель / Декан ФКН	Не позднее, чем за 1 месяц до установленного срока предоставления окончательного варианта ВКР работы в учебный офис
	Утверждение графика защиты ВКР	Менеджер ОП	Не позднее, чем за 2 недели за даты защиты
	Представление окончательного варианта ВКР научному руководителю	Студент	Не позднее, чем за 10 дней до установленной даты защиты
	Отзыв научного руководителя	Научный руководитель	В течение 3 календарных дней после получения окончательного варианта ВКР от студента
	Загрузка ВКР в систему «Антиплагиат»	Студент	Не позднее, чем за 7 дней до даты защиты
	Представление законченной и оформленной ВКР с отзывом научного	Студент / Научный руководитель / Учебный офис	Не позднее, чем за 15 дней до даты защиты

	руководителя и распечатанной со страницы системы «Антиплагиат» стандартной регистрационной формой в учебный офис		
	Направление ВКР на рецензирование	Учебный офис / Студент	Не позднее, чем за 10 дней до даты защиты
	Рецензирование ВКР	Рецензенты	В течение 2 календарных дней после получения окончательного варианта ВКР от студента
	Копия отзыва рецензента вручается студенту	Учебный офис	Не позднее, чем за 2 дня до даты защиты
	Публичная защита КР	Студент / ГЭК / Руководитель	Согласно утвержденному графику

Приложение ба.

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики
Факультет компьютерных наук

Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу

Студента (ки) _____ группы образовательной программы «Науки о данных»/
«Математические методы оптимизации и стохастики»

Фамилия, имя, отчество

на тему:

№ п/п	Критерии оценки	Оценка научного руководителя (по 10-балльной шкале)
1.	Четкость и корректность формулировки целей и задач работы / Достижение намеченной цели и поставленных задач работы	
2.	Полнота использования источников информации (книги, статьи, электронная библиотека НИУ ВШЭ, интернет-ресурсы и пр.)	
3.	Сложность и/или объемность проведенного исследования / теоретической составляющей работы	
4.	Сложность и/или объемность программной реализации / предложенных технологических решений	
5.	Оформление технической документации или Пояснительной записки к исследовательской работе	
5.2	Оформление списка использованных источников / Наличие ссылок на источники в текстах	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ		

Комментарии к оценкам (обязательно для заполнения научным руководителем):

Научный руководитель _____ / подпись /

Дата

_____ (Ф.И.О., ученая степень, звание, кафедра / место работы)

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

**Отчет
по выпускной квалификационной работе**

на тему _____

по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика»

Выполнил
студент группы _____
образовательной программы
«Науки о данных»/
«Математические методы
оптимизации и стохастики»

И.О. Фамилия

Подпись, Дата

Научный руководитель

Должность, ученая степень

И.О. Фамилия

Оценка

Подпись, Дата

Москва 2015

Приложение 8.

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики
Факультет компьютерных наук

Рецензия

на выпускную квалификационную работу магистра

Студента (ки) _____ группы
образовательной программы «Науки о данных»/ «Математические методы
оптимизации и стохастики»»

Фамилия, имя, отчество

на тему:

Рецензент

(ученая степень, ученое звание)

(место работы, должность)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

Дата _____

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
Факультет компьютерных наук

Образовательная программа «_____»

Кафедра _____ научного
руководителя

ЗАЯВЛЕНИЕ
о выборе темы курсовой работы

Студент _____ группы _____

Тема:
на
русском

Theme:
in
English

Время работы над КР с _____ до

Согласен руководить курсовой работой.

Научный руководитель:

Должность и уч.
степень

Фамилия И.О.

Подпись

С темой работы согласен.

Требования научного руководителя понятны.

Студент:

Подпись

Академический руководитель

Москва, 201_

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

Факультет компьютерных наук

Образовательная программа «_____»

Кафедра _____
научного
руководителя

ЗАЯВЛЕНИЕ

о выборе темы выпускной квалификационной работы

Студент _____ группы _____

Тема:
на
русском

Theme:
in
English

Время работы над ВКР с _____ до _____

Согласен руководить курсовой работой.

Научный руководитель:

Должность и уч.
степень

Фамилия И.О.

Подпись

С темой работы согласен.

Требования научного руководителя понятны.

Студент:

Подпись

Академический руководитель

Москва, 201_