

**Санкт-Петербургский филиал федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
"Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"**

Факультет Санкт-Петербургская школа
физико-математических и компьютерных наук

Департамент информатики

Правила подготовки и защиты курсовой работы (проекта) / ВКР

для образовательной программы «Программирование и анализ данных»
направления подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
уровень магистратура

Утверждена Академическим руководителем образовательной программы
«31» августа 2019г.

Д.Н. Москвиным

Санкт-Петербург, 2019

*Настоящие правила не могут быть использованы другими подразделениями
университета и другими вузами без разрешения департамента-разработчика правил и
методических указаний.*

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Правила устанавливают конкретные сроки и этапы выполнения, детали подготовки (выбор, изменение темы, ее закрепление, порядок назначения рецензентов), защиты и публикации курсовых работ и ВКР магистрантами, обучающимися на магистерской программе «Программирование и анализ данных» в НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург. Они разработаны на основании Положения о курсовой и выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в НИУ ВШЭ.

1.2. Предельные сроки выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций), рекомендуемый порядок подготовки, оценивания, защиты и публикации и другие формальные процедуры определяются в соответствии с Положением.

1.3. Курсовая работа и магистерская диссертация являются отдельными видами учебной деятельности. Форматом выполнения курсовой работы является исследовательская курсовая работа или курсовой проект. Формат выполнения магистерской диссертации - академическая или проектно-исследовательская работа. Обе работы являются обязательными элементами образовательной программы. Защита магистерской диссертации входит в обязательную часть государственной итоговой аттестации.

1.4. В учебном году планируется выполнение одной курсовой работы (на 1 курсе) и одной магистерской диссертации (на 2 курсе), их наличие определяется рабочим учебным планом (РУПом) направления подготовки на текущий учебный год.

1.5. Настоящие Правила, а также вносимые в них дополнения и изменения, утверждаются Академическим руководителем магистерской программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ И МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.

2.1. Утвержденная тема курсовой работы и магистерской диссертации подразумевает выбор научного или проектного направления для исследования, поэтому их содержание должно соответствовать выбранной теме. Тема может быть сформулирована как научным руководителем, так и студентом, но согласована с руководителем. Возможно предложение тем работ со стороны ключевых для магистерской программы «Программирование и анализ данных» работодателей; в этом случае работа носит проектный характер. Перечень тем утверждается Академическим руководителем МП «Программирование и анализ данных».

2.2. Курсовые работы, как правило, совмещаются с проектной деятельностью на 1 курсе магистратуры, при этом проектная деятельность предполагает групповую работу по созданию прототипа продукта и сопутствующей проектной документации, а курсовая работа предполагает индивидуальное исследование в рамках проекта. Другие форматы работы утверждаются Академическим руководителем МП «Программирование и анализ данных».

2.3. Курсовые работы участников проекта, как правило, покрывают цикл прикладного исследования, связанного с проектируемым продуктом, решая, в совокупности, задачи, связанные с:

– научным обоснованием предлагаемых решений, основывающемся на аналитическом обзоре социальных и/или психологических исследований, релевантных теме, эмпирических исследований человеко-компьютерного взаимодействия, информационных систем, информационного менеджмента и маркетинга и предполагающем описание концептуальной модели решения на основе обзора;

– рефлексивным анализом разработанной системы на основе одной из формальных методологий, включающим критическое сравнение с аналогами и обоснование выбранных решений;

– проектированием программы, разработкой инструмента, осуществлением и анализом результатов выявления потребностей и требований к продукту, предварительного или оценочного исследования прототипа.

Кроме того, курсовая работа может представлять собой эмпирическое научное исследование с использованием проектируемого продукта.

2.4. Курсовая работа и магистерская диссертация могут выполняться на русском или английском языке. Возможно индивидуальное или групповое выполнение курсовой работы и магистерской диссертации. Требования к подготовке и аттестации курсовой работы и магистерской диссертации на английском языке аналогичны требованиям на русском языке.

2.5. Работы должны содержать следующие элементы: титульный лист (образец - в Приложении А), оглавление (содержание), введение, основной текст, заключение, список источников, приложение (приложения).

2.6. В оглавлении (содержании) указываются страницы по всем частям Работы: введение; главы и их параграфы, каждая из которых должны иметь название; заключение; список источников и приложение (приложения).

2.7. Введение является важной частью работы. По его содержанию определяются научные или проектные интересы студента, степень углубленности в выбранную тематику, степень проработанности источников или изучения состояния дел в рассматриваемой области практической деятельности. Текст введения должен включать следующие содержательные элементы: аргументация актуальности выбранной темы; цель (цели) и задачи исследования или проекта; предмет и объект исследования/проекта, согласованные с темой; описание структуры работы, а также основных источников из представленных в списке, либо основных компонентов рассматриваемой области деятельности. Необходимо выделить оригинальность работы и ее новизну либо практическую ценность.

2.8. Курсовая работа и магистерская диссертация могут быть написаны в формате научной статьи. В этом случае ее основная часть должна содержать следующие элементы: обзор литературы, методологию исследования, результаты исследования и их интерпретацию, заключение. Рекомендуемым вариантом оформления является формат CHI Proceedings Format (рекомендуется для курсовых, основным компонентом которых является обзор существующих исследований) или в формате CHI Extended Abstract Format (рекомендуется для КР, содержащих эскизы, схемы, фотографии, рисунки). Шаблоны для LaTeX и Word доступны по ссылке: <https://github.com/sigchi/Document-Formats>. При этом блок названия, автора и аффилиации должен содержать: утверждённую тему курсовой работы, ФИО автора, тип работы (курсовая работа), год выполнения и аффилиацию (название магистерской программы, факультета, вуза).

2.9. Основная часть магистерской диссертации должна включать не менее 3-х глав. Как правило, первая глава носит постановочный характер и содержит обзор литературы по теме, обосновывая степень разработанности проблемы, ее новизну, актуальность и реализуемость, а также (опционально) обзор вида деятельности и его основных характеристик в рассматриваемом географическом субъекте, сегменте рынка, и т.д. Вторая содержит обоснование выбранных методов решения проблемы или реализации проекта; третья глава должна содержать результаты эмпирического исследования либо описывать процесс реализации прикладной интервенции и её результаты. Возможно другое количество глав, если это обосновано логикой исследования и характером решаемой проблемы.

2.10. В заключении, в первую очередь, должны быть отражены основные тезисы. Тезисы – краткие собственные выводы, которые студент может сделать, исходя из эмпирической (практической) части КР или магистерской диссертации.

2.11. Список источников может включать несколько разделов, расположенных в следующем порядке: 1 - нормативно-правовые акты; 2 - монографии, учебники и учебные пособия; 3 - статьи из периодических источников; 4 - интернет-источники с указанием ресурса. Каждый из разделов должен быть представлен в своем алфавитном порядке. Литература из сносок должна быть включена в список источников. В работах должны быть источники на иностранном языке – не менее 25% от общего списочного числа. Источники должны быть современными, то есть отражать конъюнктуру на тот учебный год, в котором должна быть защищена КР или ВКР. При наличии ретроспективного анализа допускается включение менее современных источников.

2.12. Правила оформления литературы должны соответствовать ГОСТу (Приложение Б). Также допускается использование других форматов (Chicago, APA, MLA, Harvard, etc). Как для формирования списка литературы, так и для цитирования в тексте, необходимо использовать тот же самый (либо ГОСТ, либо зарубежный) библиографический стандарт. Допускается также написание списка источников в формате, предусмотренном специфическим стилем цитирования или журналом, если работа написана в формате научной статьи, могущей быть направленной в данный журнал. В этом случае необходимо привести ссылку на формат/стиль цитирования.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И К ОФОРМЛЕНИЮ.

3.1. Общий объем основного текста (без титульного листа, списка источников и Приложения) должен составлять: для курсовой работы – 1 – 1,5 авторских листа (один авторский лист равен 40 тысячам знаков, включая пробелы); для магистерской диссертации – не менее 2 авторских листов. Текст должен быть выровнен по ширине и распечатан в формате А4 на одной стороне листа шрифтом Times New Roman 14-ым размером через 1,5 интервала. Сноски оформляются постранично шрифтом Times New Roman 10-ым размером через 1 интервал. Поля: левое – 35 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Нумерация страниц – в правом нижнем углу, за исключением титульного листа, который считается в общем объеме работы, но не нумеруется.

3.2. Текстовая часть работ выполняется в соответствии с использованием текстового редактора Microsoft Word или LaTeX. Иллюстративный материал (графики, диаграммы, рисунки, формулы) выполняются в Excel, графических пакетах (MathCAD и др.) с последующей вставкой в документ Word или LaTeX.

3.3. Текст курсовой работы должен быть разделен на разделы в соответствии со структурой работы. Разделы не нумеруются. Заголовки разделов следует располагать по центру строки без точки в конце и строчными буквами. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не рекомендуется. Начинать новый раздел курсовой работы с новой строки не требуется.

3.4. Текст глав магистерской диссертации должен распределяться на параграфы. Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы. «Введение» и «Заключение» не нумеруются. Параграф нумеруется арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделенные точкой. В конце номера параграфа также следует ставить точку, например, «2.1.» (первый параграф второй главы). Номер соответствующей главы или параграфа ставится в начале заголовка. Заголовки глав, а также слова «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СОДЕРЖАНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ» следует располагать по центру строки без точки в конце и прописными буквами. Заголовки параграфов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной). Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовках не рекомендуется.

3.5. Каждая новая глава магистерской диссертации начинается с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку источников, приложениям). Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно 1,5 интервалу, расстояние между последней строчкой текста и следующим заголовком – двум межстрочным интервалам. Каждую главу следует начинать с нового листа (страницы), после названия параграфа с новой строки идет текст.

3.6. В тексте работ могут быть использованы общепринятые и вводимые лично авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия. Первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки. Принятые в тексте работ аббревиатуры, сокращения и условные обозначения с расшифровкой могут быть представлены в виде отдельного списка - перечня сокращений, условных обозначений и терминов, в начале работы, после оглавления.

3.7. Использование чужих текстов, а также всех иллюстративных материалов (формул, таблиц, графиков и т.д.) подразумевает наличие их названий и сносок на авторство (собственное или заимствованное). Как правило, иллюстрации располагаются отдельными строками в центре листа или внутри текстовых строк. При использовании подобного материала большего одного необходимо применить нумерацию. Она может быть сплошной или в каждой главе может быть своя нумерация.

3.8. Допускается следование правилам форматирования определённого журнала, а также общепринятых руководств типа Chicago Manual of Style, APA, MLA, Harvard, если работа представлена в виде научной статьи и представлена ссылка на используемый формат/стиль.

3.9. К защите магистерской диссертации студенты составляют аннотацию работы на русском и английском языках.

4. ЭТАПЫ ВЫБОРА ТЕМ КР И ВКР.

4.1. Студенты при выборе темы магистерской диссертации имеют возможность изменить выбранное при написании курсовой работы направление, по согласованию с научным руководителем и академическим руководителем магистерской программы.

4.2. Предложение тем от преподавателей и со стороны ключевых работодателей происходит до 01 октября академического года. Темы должны быть обсуждены и утверждены на заседании академического совета магистерской программы.

4.3. Передача информации о темах и научных руководителях в Учебный офис и академическому руководителю магистерской программы может быть сделана посредством ЛМС.

4.4. Согласование тем с Академическим руководителем и академическим советом осуществляется в течение 5 дней. Темы могут быть отклонены, если они не соответствуют уровню и/или направлению подготовки студента. Учебный офис после принятия решения академическим советом обязан в течение одного рабочего дня оповестить преподавателей о принятии или отклонении тем.

4.5. Информация для студентов должна быть размещена в открытом доступе (ЛМС) и должна содержать:

4.5.1. примерные темы и формат работ;

4.5.2. ФИО руководителей (с указанием ссылок на личные страницы преподавателей);

4.5.3. сроки завершения выбора темы и научного руководителя студентом;

4.5.4. полное описание процедуры выбора студентом;

4.5.5. ссылку на текст данных Правил.

4.6. Выбор и согласование темы, а также выбор руководителя студентами должны быть осуществлены в соответствии с Графиком (Приложение В).

4.7. Приказ об утверждении тем курсовых работ и магистерских диссертаций издается Учебным офисом не позднее 15 декабря текущего учебного года. Изменение, в том числе уточнение, темы курсовой работы и магистерской диссертации возможно не позднее, чем за один календарный месяц до установленного в приказе срока представления итогового варианта этих работ.

4.8. Студент, не выбравший тему курсовой работы и/или магистерской диссертации в установленный срок, считается имеющим академическую задолженность. Он обязан ликвидировать ее в дополнительный срок – с начала 3-го модуля до 15 февраля. Задолженность считается ликвидированной, если студент в указанные сроки выбрал тему. В противном случае студент подлежит отчислению, вне зависимости от наличия других задолженностей. Подробная характеристика этапов выбора представлена в Положении В.

5. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

5.1. График выполнения курсовой работы согласовывается студентом с руководителем курсовой работы, назначенным в приказе, и может предусматривать следующие контрольные точки:

1) предъявление студентом руководителю проекта курсовой работы (в нем, как правило, должны быть представлены актуальность, структура работы, замысел, список основных источников для выполнения данной работы, ожидаемый результат);

- 2) предварительная презентация курсовой работы в рамках научно-исследовательского семинара;
- 3) первое предъявление готовой курсовой работы руководителю, с последующей корректировкой курсовой работы (при необходимости);
- 4) представление итогового варианта курсовой работы руководителю;
- 5) загрузка курсовой работы в систему LMS для дальнейшей проверки работы на плагиат системой «Антиплагиат»;
- 6) оценивание руководителем (и при необходимости – написание отзыва) курсовой работы¹;
- 7) публичная защита курсовой работы.

5.2. Студент обязан представить итоговый вариант курсовой работы руководителю и в Учебный офис своей образовательной программы в установленный в приказе (см. п. 4.7) срок.

5.3. Курсовая работа представляется научному руководителю в бумажном виде. Студент прикладывает отчет из системы «Антиплагиат».

5.4. Проверка курсовой работы завершается оценкой научного руководителя курсовой работы и публичной защитой курсовой работы. Оценка курсовой работы выставляется как средняя между оценкой научного руководителя и оценкой, полученной на публичной защите. Оценка доводится до сведения студента с помощью рассылки на корпоративную почту и размещения в модуле LMS.

5.5. 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.

5.6. В случае выявления доказанного факта плагиата в курсовой работе к студенту может быть применено дисциплинарное взыскание, регламентированное Порядком применения дисциплинарных взысканий при нарушениях академических норм в написании письменных учебных работ в НИУ ВШЭ (Приложение 7 к Правилам внутреннего распорядка НИУ ВШЭ).

5.7. Студент, получивший неудовлетворительную оценку за курсовую работу, считается имеющим академическую задолженность. Он обязан ликвидировать данную академическую задолженность в порядке, установленном локальными нормативными актами Университета, устраняя замечания и при необходимости дорабатывая текст курсовой работы; при этом может быть изменена тема курсовой работы. Изменение темы производится приказом декана факультета.

5.8. Для студентов, имеющих академическую задолженность по курсовой работе, порядок передачи регламентирован Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов НИУ ВШЭ.

5.9. Курсовая работа оценивается в соответствии с критериями, установленными данными Правилами (см. п. 7.4).

6. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

¹ Пример формы для листа оценивания курсовой работы руководителем - Приложение Г к настоящим Правилам.

6.1. Подготовка проекта магистерской диссертации. На этом этапе студент должен сформулировать рабочую гипотезу/ замысел работы, выделить проблему, на решение которой будет направлена ВКР, и предложить основную структуру ВКР. Проект ВКР готовится студентом в ходе научно-исследовательского семинара и индивидуальных консультаций с руководителем (потенциальным руководителем). Примерный перечень основных этапов подготовки ВКР указан в Приложении Г к настоящим Правилам.

Проект ВКР оценивается руководителем ВКР по системе «утвержден»/«не утвержден»; оценка фиксируется в рабочей ведомости преподавателя или в специальном модуле LMS. Студент имеет возможность доработать Проект ВКР, не утвержденный руководителем ВКР, и представить его повторно (конкретные даты повторного представления и оценивания согласуются с руководителем ВКР, но не позднее 25 декабря текущего учебного года). При отсутствии утвержденного в указанный срок Проекта руководитель ВКР обязан уведомить об этом Учебный офис ОП, на которой учится студент, по корпоративной электронной почте или через специальный модуль в LMS.

Проект ВКР, утвержденный научным руководителем, защищается на научно-исследовательском семинаре, и оценка за защиту является частью накопительной оценки за научно-исследовательский семинар.

6.2. Предъявление первого варианта магистерской диссертации. Текст первого варианта ВКР передается руководителю ВКР для замечаний; при необходимости в дальнейшем проводится корректировка текста. Предъявление первого варианта ВКР происходит в соответствии с графиком подготовки ВКР. В случае отсутствия текста первого варианта ВКР, поданного в срок, руководитель ВКР обязан уведомить об этом Учебный офис ОП, на которой учится студент, по корпоративной электронной почте или через специальный модуль в LMS.

6.3. Доработка ВКР, подготовка итогового варианта ВКР. На этом этапе, при необходимости, производится корректировка ВКР студентом. По завершении этого этапа студент представляет итоговый вариант ВКР и аннотацию руководителю ВКР для получения отзыва не позднее даты, определенной в Правилах. Руководитель ВКР обязан предоставить в Учебный офис ОП, на которой учится студент, отзыв на ВКР в течение календарной недели после получения итогового варианта ВКР (Пример формы отзыва научного руководителя указан в Приложении Е).

6.4. Предварительная защита магистерской диссертации. Предварительная защита магистерской диссертации осуществляется на заседании назначенной Академическим советом магистерской программы комиссии. По итогам предварительной защиты студентам даются рекомендации по доработке диссертации. Дата предварительной защиты назначается не позднее, чем за три недели до даты защиты магистерской диссертации. Отметка о прохождении предварительной защиты фиксируется в рабочей ведомости.

6.5. Загрузка ВКР в систему «Антиплагиат». В обязательном порядке студент загружает итоговый вариант ВКР в электронном несканированном виде в специальный модуль сопровождения курсовых работ и ВКР в LMS, после чего работа автоматически отправляется указанным модулем в систему «Антиплагиат».

В случае выявления доказанного факта плагиата при подготовке ВКР студент может быть привлечен к дисциплинарной ответственности в соответствии

с Порядком применения дисциплинарных взысканий при нарушениях академических норм в написании письменных учебных работ в НИУ ВШЭ, являющийся Приложением 7 к Правилам внутреннего распорядка НИУ ВШЭ.

6.6. Представление итогового варианта ВКР в учебный офис. Итоговый вариант ВКР представляется студентом в учебный офис ОП в бумажной версии в одном экземпляре, с аннотацией, с отзывом руководителя, справкой или регистрационным листом из системы «Антиплагиат» в срок, установленный приказом (см. п.4.7). Образец оформления титульного листа ВКР указан в Приложении А к настоящим Правилам.

6.7. Рецензирование ВКР.

Рецензент назначается из числа преподавателей или научных работников, а также практических работников из профессиональной сферы, соответствующей теме магистерской диссертации. Рецензент не должен быть работником департамента информатики НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург. Рецензент должен иметь ученую степень кандидата или доктора наук (в случае, если рецензентом является практик, он может не иметь ученой степени, но должен иметь сертификаты, подтверждающие его квалификацию. Решение о назначении такого рецензента принимается Академическим советом магистерской программы).

Приказ о назначении рецензента подписывается деканом факультета по представлению академического руководителя магистерской программы не позднее, чем за месяц до запланированной даты защиты ВКР. В приказе указываются ФИО студента, тема ВКР, сведения о рецензенте (ФИО, ученая степень, ученое звание, место работы, занимаемая должность).

Рецензент обязан провести квалифицированный анализ основных положений рецензируемой ВКР, наличия собственной точки зрения/ проектного решения, умения пользоваться методами научного исследования/ проектирования, степени обоснованности выводов и рекомендаций/ адекватности средств достижения результатов, достоверности полученных результатов/ целесообразности полученных продуктов, решений, их новизны и практической значимости. Рецензент может оценить степень сформированности у автора ВКР компетенций, предусмотренных ОС НИУ ВШЭ². Пример формы отзыва рецензента указан в Приложении Ж.

Учебный офис ОП направляет ВКР на рецензию не позднее, чем через три календарных дня после ее получения. Рецензент составляет и передает ответственному лицу от учебного офиса ОП письменную рецензию на ВКР не позднее, чем за 4 дня до даты защиты ВКР.

Содержание рецензии на ВКР доводится учебным офисом ОП до сведения студента не позднее, чем за три календарных дня до защиты ВКР, чтобы студент мог заранее подготовить ответы по существу сделанных рецензентом замечаний.

В случае, если магистерская диссертация выполнена в форме проектно-исследовательской работы, в дополнение к рецензии на ВКР может быть представлен отзыв организации или субъекта, в чьих интересах выполнялась данная работа, о результатах внедрения и использовании результатов ВКР в деятельности данной организации или субъекта, подписанный руководителем

² Учебный офис обязан уведомить рецензентов о наличии на сайте ОП размещенного текста ОС НИУ ВШЭ по направлению подготовки образовательной программы, в котором содержится список компетенций выпускника ОП.

данной организации или субъекта. Отзыв должен содержать качественный анализ результатов ВКР с точки зрения встраивания полученных результатов в текущую систему управления деятельностью организации или субъекта, степени обоснованности выводов, применимости полученных результатов и их практической значимости для деятельности организации или субъекта. Предоставление отзыва организации или субъекта, в чьих интересах выполнялась ВКР, не является обязательным требованием. Отзыв составляется в свободной форме на бланке организации или субъекта.

6.8. **Защита ВКР** (порядок проведения и процедура защиты) регламентирована Положением о государственной итоговой аттестации выпускников НИУ ВШЭ.

7. ПОРЯДОК ОЦЕНИВАНИЯ И ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ И МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.

7.1. Работы оцениваются руководителем по 10-балльной системе в соответствии с критериями:

7.1.1. Выполнение поставленных целей и задач.

7.1.2. Соответствие содержания утвержденной теме.

7.1.3. Оригинальность и новизна результатов работы либо их практическая применимость.

7.1.4. Самостоятельность и инициативность при выполнении работы.

7.1.5. Оформление работы.

7.1.6. В случае, если работа выполняется на английском языке, научный руководитель также может написать отзыв на английском языке.

7.1.7. Оценка ставится в отзыве научного руководителя (форма отзыва представлена в Приложении Д и Приложении Е). Текст отзыва размещается в системе LMS и в распечатанном виде представляется комиссии по защите ВКР специалистом по учебно-методической работе соответствующей кафедры.

7.2. Защита курсовой работы в обязательном порядке проводится комиссией, которая формируется академическим руководителем магистерской программы в составе не менее 3-х человек. Фамилии членов комиссии, их подписи и подпись студента, а также итоговая оценка защиты отражены на титульном листе (образец – в Приложении А).

7.3. Защита магистерской диссертации проводится государственной аттестационной комиссией, утверждаемой приказом ректора и возглавляемой независимым специалистом, назначаемым Министерством образования и науки Российской Федерации.

7.4. Критерии оценки защиты курсовых работ отражают полученные компетенции и включают следующие пункты:

7.4.1. Научная или практическая новизна работы при проведении исследования: применение новых методик, новое применение существующих методик – 3 балла;

7.4.2. Четкая постановка задачи. Глубокое и всестороннее исследование на основе комплексных методик, их перепроверка (верификация) - 3 балла;

7.4.3. Использование оригинальных статей и иной оригинальной информации (статистика, мониторинг, базы данных и прочее) из российских и иностранных источников - 2 балла;

7.4.4. Качество презентации и уровень качества ответов (защиты) на вопросы членов комиссии на защите (2 балл).

7.5. Критерии оценки защиты магистерской диссертации приведены в Приложении 3 и Приложении И к настоящим Правилам.

7.6. Регламент защиты работы объявляется студенту заранее и, как правило, структурирован следующим образом: презентация Работы – не более 15 минут, вопросы комиссии – не более 10 минут. При желании руководителя и рецензента выступить, их время выступления также может быть ограничено 5 минутами.

Пример оформления титульного листа курсовой работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет Санкт-Петербургская школа физико-математических
и компьютерных наук

Основная образовательная программа

«Программирование и анализ данных»

КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему

<ТЕМА>

Выполнил студент группы <Группа>, __ курса,

<ФИО полностью>

Научный руководитель:

< степень>, <звание>, <ФИО полностью>

Консультанты:

< степень>, <звание>, <ФИО полностью>

Санкт-Петербург 202_

Пример оформления титульного листа ВКР

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет Санкт-Петербургская школа
физико-математических и компьютерных наук

Фамилия Имя Отчество автора³

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ВКР

Выпускная квалификационная работа - МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
по направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
образовательная программа «Программирование и анализ данных»

Рецензент
д-р наук, проф.

И.О. Фамилия

Научный руководитель
д-р наук, проф.

И.О. Фамилия
Консультант
д-р наук, проф.

И.О. Фамилия

Санкт-Петербург 202_

³ в случае групповой подготовки ВКР указываются все авторы

Правила оформления списка литературы

Все источники указываются в алфавитном порядке в каждом пункте. Если имеются иностранные источники, тогда сначала идут русскоязычные источники в алфавитном порядке, а затем иностранные. 50% источников должны соответствовать понятию «современная литература» (не позднее 3 лет от даты защиты). Сначала указываются **источники законодательной базы** (федеральные, региональные, местные нормативные правовые акты), затем – **научные публикации** (монографии, авторефераты диссертаций, диссертации, учебники и учебные пособия). Далее идёт раздел **Периодические издания** (статьи), затем **Интернет-сайты**, послужившие материалами для курсовой работы. Нумерация может быть сплошной или для каждого раздела своя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Законодательная база

1. О гражданстве Российской Федерации: Федеральный Закон РФ от 19.04.99 № 22–ФЗ // Закон. 2000. № 3. С. 117-119.
2. Об использовании кассовых аппаратов: инструкция МНС РФ от 02.03.2000 № 02-01-16/27 // Экономика и жизнь. 2000. № 16. С. 7.

Научные публикации

Описание книги одного автора

Ефимова, О.В. Финансовые анализы. М.: Бухгалтерский учет, 2009. 351 с.

Эриашвили, Н.Д. Экологическое право. М.: ЮНИТИ, 2012. 415 с.

Описание книги 2, 3-х авторов

Донцова, Л.В. Анализы бухгалтерской отчетности. М.: Дело и Сервис, 2012. 108 с.

Цыпкин, Ю.А. Агротехнологии и констатинг: учебное пособие для вузов; под ред. Ю.А. Цыпкина. М.: ЮНИТИ ДАНА, 2013. 637 с.

Eckhouse, R.H. Minicomputer systems. Organization, programming and application. New York: LAS, 1999. 491 p.

Описание книги 4-х и более авторов

Долой библиотечные стандарты! / С.Д. Ильенкова, А.В. Бандурин, Г.А. Горбовцов и др.; под ред. С.Д. Ильенкова. М.: ЮТА, 2008. 583 с.

Книга под заглавием

Россия и США после «холодной войны»; отв. ред. В.А. Кременюк. М.: Наука, 1999. 141 с.

Многотомное издание

Лермонтов М.Ю. Собрание сочинений: в 4 т.; отв. ред. В.А. Мануйлов. 2-е изд., испр. и доп. СПб.: Наука, 1999.

Отдельный том

Внешняя политика и безопасность современной России (2001–2008). В 2 т. Т. 2. Документы / сост. Шаклеина Т.А. М.: Изд. центр науч. и учеб. прогр., 2010. 509 с.

Описание диссертаций, авторефератов, отчетов о научно-исследовательской работе

Данилов, Г.В. Качество государственного управления: теоретический аспект: дис. канд. экон. наук : 05.13.10 / МГУ. М.: Издательство СПбГУ, 2006. 138 с.

Периодические издания

Описание статей из газет, журналов, сборников

Критиканов, И.Т. Поле чудес в стране. // Бухгалтерский учет. 2009. № 38. С. 30-34.
Кому на Руси жить хорошо? // Эксперт. 2006. № 14. С. 40-52.

Интернет-сайты

Описание электронных ресурсов и ресурсов сети Интернет

1. Десять лет избирательной системе Российской Федерации [электронный ресурс]: графика, видеоматериалы, хроника / продюсер О.А. Фиошин; идея, сценарий Д.Б. Орешкин. М.: Группа «Меркатор», 2003. 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).
2. Лукина, М.М. СМИ в пространстве Интернета [электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. 87 с.
URL:http://www.journ.msu.ru/downloads/smi_internet.pdf (дата обращения: 21.09.2011).
3. Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата [сайт]. URL: <http://www.spbcc.ru/> (дата обращения: 21.09.2011).
4. Microsoft Corporation [website]. URL: <http://www.microsoft.com> (date: 21.09.2011).
5. The American Historical Association [electronic resource]. Electronic data. Washington, cop. 2004. URL: <http://www.historians.org/members/benefits.htm> (date: 21.09.2011).

Приложение В

Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем курсовых работ и ВКР (для ОП, реализуемых в очной форме по семестровому и/или четырехмодульному графику учебного процесса)

№ п/п	Этап подготовки	Ответственный за этап подготовки курсовой работы/ ВКР	Сроки исполнения
1.	Сбор предложенных тем курсовых работ/ ВКР, внесение тем с указанием руководителей в систему LMS и опубликование на сайте ОП	Департаменты и научные подразделения/ Учебный офис ОП	с 10 сентября до 01 октября текущего учебного года. В течение 2 рабочих дней после 1 октября - передача информации академическому руководителю ОП
2.	Согласование предложенных тем курсовых работ/ ВКР руководством ОП	Академический руководитель ОП совместно с Академическим советом ОП/ Учебный офис ОП	В течение 5-ти рабочих дней с момента получения информации из Учебного офиса, после согласования передает в Учебный офис
3.	Информирование Департаментов и научных подразделений об утвержденных темах курсовых работ/ ВКР	Учебный офис ОП	В течение 1 рабочего дня с момента получения решения Академического совета ОП о рекомендованном списке предлагаемых тем
4.	Дополнительное обсуждение тем курсовых работ/ ВКР, составление окончательного списка рекомендованных студентам тем	Департаменты и научные подразделения/ Академический руководитель/ Учебный офис ОП	В течение 3-х рабочих дней с момента получения уведомления от Учебного офиса Департаменты и научные подразделения могут обсудить причины отказа отклоненных тем. По итогам обсуждения академический руководитель может добавить некоторые темы.
5.	Публикация в открытом доступе на сайте ОП для студентов информации о	Учебный офис ОП / Менеджер ОП	Не позднее 15 октября текущего учебного года

	предлагаемых темах, руководителях, Правилах и сроках выполнения работ		
6.	Предложение тем работодателями	Работодатели/Департаменты/Академический руководитель ОП	Не позднее 1 ноября текущего учебного года
7.	Инициативное предложение тем студентами	Студенты/ Департаменты/ Академический руководитель ОП	Не позднее 10 ноября текущего учебного года
8.	Обсуждение инициативно предложенных студентами тем	Студент/ Академический руководитель ОП/ Академический совет ОП	Принятие решения по поводу инициативы должно быть принято не позднее 15 ноября текущего учебного года
9.	Срок выбора студентом темы курсовой работы/ ВКР	Студенты	Не позднее 20 ноября текущего учебного года
10.	Закрепление тем курсовых работ/ ВКР приказом и информирование руководителей курсовых работ и ВКР	Академический совет ОП/ Учебный офис ОП/ Академический руководитель/Декан факультета	Решение Академического совета о закреплении тем и руководителей – не позднее 25 ноября текущего учебного года Издание приказа – Не позднее 15 декабря текущего учебного года
11.	Изменение / уточнение темы курсовой работы/ ВКР (с закреплением темы приказом Деканом факультета)	Студент/ Учебный офис ОП/ Академический руководитель/Декан факультета	Не позднее, чем за один календарный месяц до установленного в приказе срока предоставления итогового варианта курсовой работы/ ВКР в учебный офис

Примерный перечень основных этапов подготовки магистерской диссертации

№ п/п	Этап подготовки	Участники этапа подготовки ВКР	Сроки исполнения
1.	Подготовка проекта магистерской диссертации, оценивание руководителем, представление на научно-исследовательском семинаре	Студент/ Руководитель/ Руководитель научно-исследовательского семинара	Не позднее 15 декабря текущего учебного года
2.	Повторное представление проекта ВКР (при неутверждении руководителем)	Студент/ Руководитель	Не позднее 25 декабря текущего учебного года
3.	Предъявление первого варианта ВКР	Студент/ Руководитель/ Учебный офис ОП	Не позднее 20 марта текущего учебного года
4.	Доработка ВКР, подготовка итогового варианта ВКР (включая предъявление итогового варианта и аннотации руководителю)	Студент/ Руководитель	Не позднее 10 мая текущего учебного года
5.	Предварительная защита ВКР	Студент/Академический совет ОП/ Академический руководитель ОП/ Комиссия ОП	Не позднее 20 мая текущего учебного года
6.	Предоставление руководителем отзыва на ВКР	Руководитель/ Учебный офис ОП	В течение календарной недели после получения итогового варианта ВКР
7.	Загрузка ВКР в систему «Антиплагиат» (в специальном модуле LMS).	Студент	Одновременно с представлением итогового варианта ВКР в учебный офис

8.	Представление итогового варианта ВКР в учебный офис	Студент/ Учебный офис ОП	В срок, установленный приказом об утверждении тем ВКР
9.	Рецензирование ВКР: Назначение рецензента приказом Декана факультета по представлению академического руководителя	Декан факультета/ Академический руководитель ОП /Рецензент	Приказ подписывается Деканом факультета не позднее, чем за месяц до запланированной даты защиты ВКР
10.	Рецензирование ВКР: Направление ВКР рецензенту	Учебный офис ОП/ Рецензент	Учебный офис ОП направляет ВКР на рецензию не позднее, чем через три календарных дня после ее получения
11.	Рецензирование ВКР: Направление письменной рецензии на ВКР	Рецензент/ Учебный офис ОП	Не позднее, чем за 4 дня до даты защиты ВКР
12.	Рецензирование ВКР: Доведение содержания рецензии до студента	Учебный офис ОП/ Студент	Не позднее, чем за три дня до даты защиты ВКР
13.	Защита ВКР	Студент/ Руководитель/ Академический руководитель/ Декан факультета	Сроки определяются учебным планом и графиком ГИА в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников НИУ ВШЭ

Приложение Д

Пример формы отзыва руководителя на курсовую работу

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Факультет «Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук»

департамент

Отзыв руководителя на курсовую работу

Студента (тки) _____, _____
Фамилия, имя, отчество

_____ курса, уровень образования магистратура; ОП «Программирование и анализ данных»

факультета «Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук»

на тему: « _____ »

№ п/п	Критерии оценки	Оценка научного руководителя (по 10-балльной шкале)
1.	Соответствие содержания курсовой работы утвержденной теме	
2.	Выполнение поставленных целей и задач	
3.	Оригинальность и новизна курсовой работы/курсового проекта	
4.	Самостоятельность при работе над курсовой работой/курсовым проектом	
5.	Оформление работы	
	Усреднённая (по среднеарифметическому) оценка ⁴ по курсовой работе	

Комментарии к оценкам:

В случае если работа пишется в форме статьи, в отзыве должна быть указана ссылка на требования соответствующего периодического издания.

Объём комментариев к отзыву не регламентирован и не обязателен. Однако в случае, когда научный руководитель не может присутствовать на публичной защите, представленные в отзыве комментарии будут приниматься во внимание комиссией по защите.

Руководитель

ученая степень, звание,

кафедра/департамент

(место работы) _____ /подпись/ _____ И.О. Фамилия

Дата

⁴ Результирующая оценка по курсовой работе выставляется в ведомость.

Пример формы отзыва руководителя на ВКР

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Факультет «Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук»

департамент

Отзыв руководителя на ВКР

Студента (тки) _____, _____
Фамилия, имя, отчество

_____ курса, уровень образования магистратура; ОП «Программирование и анализ данных»

факультета «Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук»

на тему: « _____ »

№ п/п	Критерии оценки
1.	Соответствие содержания ВКР утвержденной теме
2.	Выполнение поставленных целей и задач
3.	Оригинальность и новизна
4.	Самостоятельность при работе над ВКР
5.	Оформление работы

Комментарии к оценкам:

В случае если работа пишется в форме статьи, в отзыве должна быть указана ссылка на требования соответствующего периодического издания.

Объём комментариев к отзыву не регламентирован. Представленные в отзыве комментарии будут приниматься во внимание комиссией по защите.

Руководитель

ученая степень, звание,

кафедра/департамент

(место работы) _____ /подпись/ _____ И.О. Фамилия

Дата

Пример формы отзыва рецензента на ВКР

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Факультет «Санкт-Петербургская школа физико-математических и компьютерных наук»

Рецензия

на магистерскую диссертацию/магистерский проект

Студента (тки) _____ ,
Фамилия, имя, отчество

магистерской программы «Программирование и анализ данных»

на тему: « _____ »
_____ »

Пожалуйста, охарактеризуйте:

[Список критериев определяется Правилами – п. 6.7]

Вывод и оценка по 5-балльной и 10-балльной шкале.

Рецензент

ученая степень, звание,

место работы

_____ /подпись/ _____ И.О. Фамилия

Место печати

Дата

**Перечень критериев оценивания магистерской диссертации в виде
научного исследования, соответствующие весовые коэффициенты,
проверяемый материал и проверяемые компетенции**

<i>i</i>	Оцениваемые составляющие ВКР	<i>k_i</i>	Компетенции	Критерии	Материал
1	Постановка проблемы и ее обоснованность	0.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в сфере проектирования информационных систем ▪ Способен формулировать цель и задачи исследования ▪ Способен обосновать актуальность проблемы исследования 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Актуальность темы работы и научной проблемы исследования ▪ Теоретическая и/или практическая значимость исследования ▪ Корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие подстановку и описание задачи (введение, обзор литературы, теоретическая часть и т.п.) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Ответы на вопросы
2	Обзор литературы	0.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями по избранной теме ▪ Владеет навыками работы с научной литературой, в т.ч. поиска, оценки, выбора, освоения, адаптации и применения актуальных научных знаний ▪ Владеет научными методами проведения теоретических исследований ▪ Владеет иностранными языками на уровне, обеспечивающем эффективное проведение научно-исследовательской деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ научно-теоретический уровень, полнота и глубина теоретического исследования ▪ количество использованных источников, в т.ч. на иностранных языках ▪ актуальность использованных источников ▪ качество критического анализа публикаций, их релевантность рассматриваемой проблеме 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие описание проблемы, постановку задачи, место исследования в актуальной литературе по теме (введение, обзор литературы, теоретическая часть) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Ответы на вопросы
3	Проведение сбора, анализа и систематизации данных и информации	0.15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен осуществлять сбор экономических показателей, как на основе использования статистических баз данных, так и, информации организаций и иных субъектов, а также самостоятельно конструировать и собирать первичные данные; ▪ Способен осуществлять анализ и обработку экономических показателей, статистической и другой информации, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ самостоятельность и качество результатов информационно-аналитических работ (сбора, анализа и систематизации данных/ информации); ▪ достоверность используемых источников информации; полнота представленных поставленных задач (охват внешней и внутренней среды); 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие описание использованных для исследования данных и информации и обоснование применяемых для сбора и анализа данных и информации методов и решений (обзор литературы, теоретическая часть, практическая часть, методологическая часть) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Ответы на вопросы

			<p>необходимой для проведения исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен выбирать и обосновывать инструментальные средства, современные технические средства и информационные технологии для обработки информации в соответствии с поставленной научной задачей 		
4	Проведение исследования	0.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен формулировать и проверять научные гипотезы, выбирать и обосновывать инструментальные средства, современные технические средства и информационные технологии для обработки информации в соответствии с поставленной научной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы ▪ Способен использовать методы количественного и качественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ▪ Способен выявлять данные, необходимые для решения поставленных задач, выработки решения и рекомендаций 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ самостоятельность и качество эмпирического исследования; ▪ самостоятельность выбора и обоснованность применения моделей/методов количественного и качественного анализа. ▪ корректность использования методов анализа, оценки/расчетов в ходе эмпирического исследования 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие описание практической части исследования, выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение) ▪ Отзывы рецензентов ▪ Отзыв научного руководителя ▪ Ответы на вопросы
5	Общее заключение по работе	0.1 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Умеет делать логические и обоснованные выводы ▪ Умеет грамотно и профессионально представить полученные результаты в виде отчета, статьи или доклада ▪ Умеет ясно, логично и аргументированно письменно излагать содержание исследования ▪ Умеет формулировать перспективы исследования ▪ Умеет формулировать практические рекомендации на основе результатов исследования 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ достоверность, новизна и практическая значимость результатов; ▪ самостоятельность, обоснованность и логичность выводов; ▪ полнота решения поставленных задач; ▪ самостоятельность и глубина исследования в целом; ▪ грамотность и логичность письменного изложения. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Ответы на вопросы

6	Доклад и презентация	0.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада ▪ Умеет ясно и логично строить устную речь, излагать основные результаты и выводы ▪ Умеет кратко, наглядно и структурированно представить результаты в презентации 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ясность, логичность, профессионализм изложения доклада; ▪ наглядность и структурированность материала презентации; ▪ умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийно-категориальный аппарат. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Отзыв научного руководителя ▪ Ответы на вопросы
7	Ответы на вопросы	0.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Владеет навыками публичных научных коммуникаций ▪ Владеет темой исследования ▪ Умеет ясно и аргументировано излагать свое мнение ▪ Умеет четко и лаконично отвечать на вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ степень владения темой; ▪ ясность и научность аргументации взглядов автора; ▪ четкость ответов на вопросы. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ответы на замечания рецензентов ▪ Ответы на вопросы членов комиссии

Приложение И

Перечень критериев оценивания магистерской диссертации в виде проектно-исследовательской работы, соответствующие весовые коэффициенты, проверяемый материал и проверяемые компетенции

<i>i</i>	Оцениваемые составляющие ВКР	k_i	Компетенции	Критерии	Материал
1	Постановка проблемы и ее обоснованность	0.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен выявлять и формулировать актуальные проблемы деятельности организации или социально-экономического развития территории, а также иного субъекта, в чьих интересах выполняется исследование ▪ Способен формулировать цель и задачи исследования ▪ Способен обосновать актуальность проблемы исследования ▪ Способен определять место и роль проблемы в системе деятельности или управления деятельностью организации или субъекта, в чьих интересах выполняется исследование 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Актуальность темы работы и проблемы исследования ▪ Теоретическая и/или практическая значимость исследования ▪ Корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие подстановку и описание задачи (введение, обзор литературы, теоретическая часть и т.п.) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Ответы на вопросы
2	Обзор литературы	0.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен обобщать и критически оценивать возможности и ограничения деятельности организации или иного субъекта в рамках действующего законодательства путем анализа действующих нормативных правовых актов, статистических данных, аналитических отчетов в области исследуемого вопроса и иных источников информации ▪ Способен обобщать и критически оценивать лучшие теоретические подходы и лучшие российские и зарубежные практики к решению проблемы исследования ▪ Владеет навыками работы с научной литературой, в т.ч. поиска, оценки, выбора, освоения, адаптации и применения актуальных научных знаний ▪ Владеет научными методами проведения 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ научно-теоретический уровень, полнота и глубина практического исследования ▪ полнота обзора нормативно правовых актов, регулирующих деятельность организации или субъекта, являющихся предметом ВКР, если применимо ▪ количество использованных источников, в т.ч. на иностранных языках ▪ актуальность использованных источников ▪ качество критического анализа публикаций, их релевантность рассматриваемой проблеме 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие описание проблемы, постановку задачи, место исследования в актуальной литературе по теме (введение, обзор литературы, теоретическая часть) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Отзыв организации или субъекта, в чьих интересах проводилась проектно-исследовательская ВКР ▪ Ответы на вопросы

			<p>теоретических исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Владеет иностранными языками на уровне, обеспечивающем эффективное проведение научно-исследовательской деятельности 		
3	Проведение сбора, анализа и систематизации данных и информации	0.15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен осуществлять сбор экономических показателей, как на основе использования статистических баз данных, так и, информации организаций и иных субъектов, а также самостоятельно конструировать и собирать первичные данные; ▪ Способен осуществлять анализ и обработку экономических показателей, статистической и другой информации, необходимой для проведения исследования ▪ Способен выбирать и обосновывать инструментальные средства, современные технические средства и информационные технологии для обработки информации в соответствии с поставленной научной задачей 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ самостоятельность и качество результатов информационно-аналитических работ (сбора, анализа и систематизации данных/ информации); ▪ достоверность используемых источников информации; полнота представленных данных для решения поставленных задач (охват внешней и внутренней среды); 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие описание использованных для исследования данных и информации и обоснование применяемых для сбора и анализа данных и решений (обзор литературы, теоретическая часть, практическая часть, методологическая часть) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Отзыв организации или субъекта, в чьих интересах проводилась проектно-исследовательская ВКР ▪ Ответы на вопросы
4	Проведение исследования	0.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен выбирать и обосновывать инструментальные средства, современные технические средства и информационные технологии для обработки информации в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы ▪ Способен использовать методы количественного и качественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ▪ Способен выявлять данные, необходимые для решения поставленных задач, выработки решения и рекомендаций ▪ Способен обосновывать 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ самостоятельность и качество эмпирического исследования; ▪ самостоятельность выбора и обоснованность применения моделей/методов количественного и качественного анализа. корректность использования методов анализа, оценки/расчетов в ходе эмпирического исследования 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие описание практической части исследования, выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение) ▪ Отзывы рецензентов ▪ Отзыв научного руководителя ▪ Отзыв организации или субъекта, в чьих интересах проводилась ВКР ▪ Ответы на вопросы

			предлагаемые решения в соответствии с выявленными проблемами с использованием имеющейся статистической и аналитической информации		
5	Общее заключение по работе	0.15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Умеет делать логические и обоснованные выводы ▪ Умеет грамотно и профессионально представить полученные результаты в виде отчета, статьи или доклада ▪ Умеет ясно, логично и аргументированно письменно излагать содержание исследования ▪ Умеет формулировать перспективы исследования ▪ Умеет формулировать практические рекомендации на основе результатов исследования 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ достоверность, новизна и практическая значимость результатов; ▪ самостоятельность, обоснованность и логичность выводов; ▪ полнота решения поставленных задач; ▪ самостоятельность и глубина исследования в целом; ▪ грамотность и логичность письменного изложения. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Разделы текста работы, содержащие выводы и комментарии (введение, практическая часть, заключение) ▪ Отзывы научного руководителя и рецензента ▪ Отзыв организации или субъекта, в чьих интересах выполнялась ВКР ▪ Ответы на вопросы
6	Доклад и презентация	0.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способен представлять результаты проведенного исследования в виде отчета, статьи или доклада ▪ Умеет ясно и логично строить устную речь, излагать основные результаты и выводы ▪ Умеет кратко, наглядно и структурированно представить результаты в презентации 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ясность, логичность, профессионализм изложения доклада; ▪ наглядность и структурированность материала презентации; ▪ умение корректно использовать профессиональную лексику и понятийно-категориальный аппарат. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Доклад ▪ Отзыв научного руководителя ▪ Ответы на вопросы
7	Ответы на вопросы	0.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Владеет навыками публичных научных коммуникаций ▪ Владеет темой исследования ▪ Умеет ясно и аргументировано излагать свое мнение ▪ Умеет четко и лаконично отвечать на вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ степень владения темой; ▪ ясность и научность аргументации взглядов автора; ▪ четкость ответов на вопросы. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ответы на замечания рецензентов ▪ Ответы на вопросы членов комиссии