

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» НИУ ВШЭ – Нижний Новгород**

Факультет информатики, математики и компьютерных наук

Утверждены Академическим советом:
ОП ТИиДИ Протокол № 8.1.2.1-36/210825-4
от «21» августа 2025 г.

**Методические рекомендации по подготовке и защите курсовых работ и
выпускных квалификационных работ для студентов бакалавриата
образовательной программы «Технологии искусственного и дополненного
интеллекта» (ТИиДИ) факультета информатики, математики и компьютерных
наук НИУ ВШЭ – Нижний Новгород**

Нижний Новгород
2025

Оглавление	
1. Общие положения.....	3
2. Общие требования и цели КР и ВКР.....	4
2.1. Общие требования к КР.....	4
2.2. Общие требования к ВКР.....	5
2.3. Цели КР и ВКР.....	6
3. Этапы подготовки и выбор темы КР и ВКР	6
3.1. Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем КР и ВКР.....	6
3.2. Выбор темы КР и ВКР.....	8
4. Выполнение и оценивание КР и ВКР.....	9
4.1. Выполнение и оценивание КР.....	9
4.2. Выполнение и оценивание ВКР.....	11
5. Руководство курсовой работой и ВКР.....	15
5.1. Руководство КР.....	15
5.2. Руководство ВКР.....	16
6. Порядок проведения защиты ВКР.....	17
7. Публикация и хранение КР и ВКР.....	20
8. Требования к оформлению и содержанию КР и ВКР.....	20
8.1. Требования к оформлению КР и ВКР.....	20
8.2. Требования к содержанию и структуре исследовательской КР и ВКР...24	
8.3. Требования к содержанию и структуре проектной курсовой работы и ВКР.....	27
9. Требования к публичной защите КР и ВКР.....	28
10. Критерии итоговой оценки КР и ВКР.....	30
11. Апелляция.....	32
11.1. Апелляция по КР.....	32
11.2. Апелляция на процедуру проведения защиты ВКР.....	33
Приложение 1. Шаблон бланка заявления на КР/ВКР.....	36
Приложение 2. Шаблоны инд. задания на выполнение ЭПП.....	37
Приложение 3. Шаблон отзыва научного руководителя на КР/ВКР.....	41
Приложение 4. Шаблон отзыва рецензента на ВКР.....	43
Приложение 5. Шаблон титульного листа на КР/ВКР.....	44
Приложение 6. Пример оформления оглавления и заголовков в тексте КР/ВКР..45	
Приложение 7. Образец брошюрования работы.....	46
Приложение 8. Шаблон сведения о программной реализации КР/ВКР.....	49

1. Общие положения

Настоящие Методические рекомендации 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» (с измен. от 9 февраля, 28 апреля 2016 г., 27 марта 2020 г.), Положения «О практической подготовке студентов основных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (утверждено Ученым советом НИУ ВШЭ, протокол № 6 от 17.06.2021 № 6, с изм. 13.07.2021 № 6.18.1-01/130721-7, 15.04.2022 № 6.18.1-01/150422-20, 12.01.2024 № 6.18.1-01/120124-4), Положения «Об организации и проведении государственной итоговой аттестации студентов образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» утверждено Ученым советом НИУ ВШЭ, протокол № 03, от 25.03.2022), «Особенности организации государственной итоговой аттестации студентов образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (утверждены приказом НИУ ВШЭ от 09.04.2021 № 6.18.1-01/090421-7), Порядка применения дисциплинарных взысканий при нарушениях академических норм в учебных работах в НИУ ВШЭ (Приложение 2 к Правилам внутреннего распорядка обучающихся Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» №6.18.1-01/2207-16 от 22.07.2016).

Настоящие Методические рекомендации конкретизируют сроки и дополняют требования к подготовке, оцениванию, защите и публикации курсовых (КР) и выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов бакалавриата, как элементу практической подготовки (ЭПП), в соответствии с Положением «О практической подготовке студентов основных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета и магистратуры Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Требования к ВКР и порядку их выполнения доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала Государственной итоговой аттестации (ГИА). Учебный офис в указанные сроки размещает данную информацию на интернет-странице (сайте) образовательной программы в рамках корпоративного сайта (портала) НИУ ВШЭ. Дополнительно могут быть использованы другие способы передачи информации

Курсовая работа и выпускная квалификационная работа выполняются и представляются на русском языке, а также могут выполняться и представляться на иностранных языках (если на соответствующем иностранном языке ведется изучение дисциплин образовательной программы (ОП) частично или полностью). В случае, если ОП реализуется на иностранном языке, КР и ВКР обязательно реализуются на иностранном языке.

2. Общие требования и цели КР и ВКР

2.1. Общие требования к КР

Курсовая работа, являясь элементом практической подготовки, может относиться к проектному или исследовательскому виду практики в соответствии с паспортом направления подготовки и решением академического руководства ОП.

Выполнение курсовой работы студентом способствует углублению знаний и умений, полученных им в ходе теоретических и практических занятий, прививает навыки самостоятельного изучения материала по теме курсовой работы, а также развивает компетенции аналитической, исследовательской и проектной деятельности, работы с информацией. Курсовая работа может выполняться в формате *исследовательской работы* или *проектной работы* (выбор формата определяется с научным руководителем).

■ *Исследовательская курсовая работа* – предполагает анализ и обобщение теоретического и эмпирического материала, призванные способствовать закреплению и проявлению знаний и умений, полученных в процессе освоения ОП. Исследовательская работа направлена на получение и применение новых знаний в области как фундаментальных, так и прикладных научных исследований. Ее результатом является решение конкретной теоретической задачи. Исследовательская работа, как правило, включает: обзор и научную оценку предшествующих работ по аналогичной тематике, подробное описание математической или иной модели и алгоритмов, теоретическую оценку сложности основных алгоритмов решения задачи, экспериментальную проверку адекватности модели (корректность, полнота, точность и т.п.), экспериментальный (эмпирический) анализ вычислительной сложности предлагаемых решений, их программную реализацию и т.д.

■ *Проектная курсовая работа* – предполагает обоснованное решение практической задачи, основанное на системном анализе выбранного объекта и предмета, проблемы (ситуации). В работе должна быть решена конкретная прикладная задача. Курсовой проект, как правило, включает: обоснование значимости предлагаемой системы или программного продукта, обзор и сравнительный анализ существующих решений; подробное формализованное описание системы (общая архитектура, структура классов и их интерфейсы, объёмные характеристики и т.д.) или технологии; 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; программу и документацию к ней и др.

Курсовая работа может выполняться индивидуально или в группе (не более 5 человек). Чаще всего групповой характер может носить проектная курсовая работа.

Курсовые работы, предусмотренные для студентов, обучающихся на программ ТИиДИ факультета информатики математики и компьютерных наук – Нижний Новгород:

1. 2024 год набора

Курс	Вид практики	Тип практики (ЭПП)	Признак	Объем в з.е.	Объем в ак.ч.
2	Проектная	Курсовая междисциплинарная научно-исследовательская работа	Обязательная	4	152
3	Проектная	Курсовая междисциплинарная научно-исследовательская работа	Обязательная	5	190

2. 2025 год набора

Курс	Тип практики (ЭПП)	Признак	Объем в з.е.	Объем в ак.ч.
2	Курсовая работа	Обязательная	3	114
3	Курсовая исследовательская работа	Обязательная	3	114

2.2. Общие требования к ВКР

ВКР является обязательным элементом образовательной программы, формой научно-исследовательской, проектной работы студента, элементом практической подготовки. Защита ВКР входит в обязательную часть ГИА. По уровню выполнения и результатам защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) определяет возможность присвоения выпускнику соответствующей квалификации.

В соответствии с уровнем образовательных программ высшего образования ВКР выполняется для бакалавриата – в форме бакалаврской работы.

Выпускная квалификационная работа может выполняться в исследовательском и проектном формате (выбор формата определяется с научным руководителем).

■ *Исследовательская ВКР* – предполагает исследование, осуществляемое в целях получения новых знаний о структуре, свойствах и закономерностях изучаемого объекта (явления).

■ *Проектная ВКР* – предполагает разработку (индивидуально или в составе группы) прикладной проблемы, в результате чего создается продукт (проектное решение).

ВКР могут выполняться студентами индивидуально или в группе (не более 5 человек). Чаще всего групповой характер может носить ВКР проектного типа.

Подготовка ВКР предусмотрена для всех студентов, обучающихся на программе ТИИДИ факультета информатики математики и компьютерных наук – Нижний Новгород:

**1. ОП «Технологии искусственного и дополненного интеллекта»,
направление 09.03.04 Программная инженерия**

Курс	Вид практики	Тип практики (ЭПП)	Признак	Объем в з.е.	Объем в ак.ч.
4	Научно-исследовательская	Подготовка ВКР	Обязательная	6	228

2.3. Цели КР и ВКР

Курсовая работа выполняется в целях:

- закрепить, расширить и систематизировать теоретические знания, полученные студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобрести практические навыки и опыт;
- развить навыки научно-исследовательской, аналитической, проектной деятельности;
- привить навыки самостоятельного освоения дополнительного технического материала по теме работы;
- приобрести опыт выступления при защите курсовой работы.

Основными целями выпускной квалификационной работы являются:

- углубить, систематизировать и интегрировать теоретические знания и практические навыки по направлению подготовки;
- развить умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- применить полученные знания при решении прикладных задач по направлению подготовки;
- стимулировать навыки самостоятельной аналитической работы;
- овладеть современными методами научного исследования;
- выяснить подготовленность студентов к практической деятельности в условиях рыночной экономики;
- презентовать навыки публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

3. Этапы подготовки и выбор темы КР и ВКР

3.1. Перечень и контрольные сроки этапов выбора и согласования тем КР и ВКР:

№ п/п	Этап подготовки	Сроки исполнения	Ответственный за этап подготовки курсовой работы/ ВКР
1.	Внесение заявок-предложений тем КР и ВКР в ЭИОС НИУ ВШЭ	с 01 сентября до 10 октября текущего учебного года	Преподаватели и научные работники при помощи административных сотрудников департаментов и научных подразделений, проектных менеджеров факультета

2.	Согласование предложенных тем КР/ ВКР руководством ОП	Техническая проверка: в течение не более 72 часов с момента поступления заявки на рассмотрение. Проверка на соответствие академическими руководителями ОП: не более 96 часов с момента поступления заявки на рассмотрение	Академический руководитель ОП совместно с Академическим советом ОП
3.	Выбор тем курсовых работ и ВКР студентами / Инициативное предложение тем студентами	С 10 октября до 01 ноября текущего учебного года	Студенты / академический руководитель ОП
4.	Отбор поступивших заявок на предложенные темы курсовых работ и ВКР	С 01 до 10 ноября текущего учебного года	Преподаватели и научные работники при помощи административных сотрудников департаментов и научных подразделений, проектных менеджеров факультета
5.	Вторая волна выбора тем курсовых работ и ВКР, либо инициативное предложение тем студентами, все поданные заявки которых оказались отклонены	С 01 до 20 ноября текущего учебного года	Студент/ академический руководитель ОП/ преподаватели и научные работники при помощи административных сотрудников департаментов и научных подразделений, проектных менеджеров факультета
6.	Проверка наличия утвержденных руководителями тем курсовых работ и ВКР у студентов	С 20 ноября до 15 декабря текущего учебного года	Учебный офис ОП
7.	Утверждение тем курсовых работ и ВКР в ИУПах студентов Закрепление тем и руководителей ВКР за студентами приказом	Не позднее 15 декабря текущего учебного года	Учебный офис ОП

3.2 Выбор темы КР и ВКР

Темы КР и ВКР должны соответствовать профилю образовательной программы студента и «предлагать» актуальное новое исследование в соответствующей области. Независимо от выбранного языка выполнения работы тема КР/ВКР должна быть сформулирована на русском и на английском языках. *Не рекомендуется выбирать такую тему КР/ВКР, результаты исследования которой не могут быть афишированы и представлены на защите в силу конфиденциальности информации.*

Выбор темы ВКР осуществляется на выпускном курсе бакалавриата. Правильный выбор темы ВКР нередко имеет не меньшее значение, чем подготовка самой работы. Именно он позволяет определить стратегию исследования в целом и направление научного или практического поиска, в частности. ВКР может стать продолжением и развитием, научных и проектных работ, подготовленных студентом в процессе обучения. В таком случае разработка студентом одной и той же проблемы переходит на более высокий теоретический уровень. Значимую роль в выборе темы может играть научный или практический интерес студента к определенным проблемам науки и практики.

С 10 октября по 1 ноября текущего учебного года темы курсовых работ и ВКР становятся доступны для выбора студентов.

Темы КР и ВКР предлагаются студенту на выбор, где также указывается научный руководитель. Ссылку или список тем предоставляет сотрудник Учебного офиса. Когда студент выбрал тему, то подходит к указанному руководителю и договаривается о написании работы. После чего, подписывает заявление у руководителя (Приложение 1), подписывает его сам и предоставляет заявление в Учебный офис.

Если студент не выбрал ни одну из предложенных тем, он может предложить свою тему, обсудив ее с предполагаемым руководителем, который имеет право ее принять или отклонить, аргументировав свое решение, или, совместно со студентом, переформулировать, а затем подписать заявление у руководителя. Студенты могут подать заявки на выбранные темы также в период с 10 октября до 01 ноября текущего учебного года.

В случае, если ни одна заявка студента на тему курсовой работы или ВКР не утверждена, он имеет право **повторно выбрать тему** в период с **01 до 20 ноября** текущего учебного года.

В период с **20 ноября до 15 декабря** текущего учебного года учебный офис ОП формирует **итоговые списки** выбранных студентами тем курсовых работ и ВКР и закрепленных за ними Руководителей.

Не позднее 15 декабря текущего учебного года темы курсовых работ и ВКР студентов назначаются им в ИУП, что означает возникновение обязательства по выполнению работы студентом.

В случае, если КР или ВКР выполняется группой, где студенты должны выполнять разные части исследования, решать разные задачи для достижения общей цели. Работа должна быть представлена индивидуально каждым студентом.

Изменение, в том числе уточнение, темы курсовой работы или ВКР возможно **не позднее, чем за один календарный месяц** до установленного срока представления итогового варианта курсовой работы или ВКР посредством подачи соответствующего заявления на имя декана факультета.

Изменение или уточнение темы осуществляется путем согласования с руководителем, подачи нового письменного заявления, подписанного как студентом, так и научным руководителем и сдается сотруднику Учебного офиса. Поданное заявление в обязательном порядке проходит согласование с академическим руководителем ОП студента, после чего:

измененная тема курсовой работы студента интегрируется в его ИУП;

изменение темы ВКР студента закрепляется приказом декана факультета.

Студенту, не выбравшему тему курсовой работы или ВКР в установленный срок, тема и руководитель назначаются в течение 10 (десяти) рабочих дней по окончании установленных сроков. Академический руководитель образовательной программы выбирает свободную тему/ место на ЭПП/ руководителя ЭПП из числа ранее согласованных академическим руководителем и руководителем департамента и предложенных студентам в установленном порядке. При отсутствии свободных тем/ мест на ЭПП с определенным руководителем ЭПП, согласованных ранее, академический руководитель определяет и согласует тему/ место на ЭПП/ руководителя ЭПП с руководителем Департамента, принимающего участие в реализации образовательной программы. Результаты назначения фиксируются в УИС менеджером образовательной программы и доводятся до сведения студента посредством уведомления в ЭИОС.

Руководитель КР и ВКР и учебный офис образовательной программы с декабря до установленного срока сдачи КР и ВКР оказывают по запросу студента необходимую консультационную помощь, в том числе по вопросам, касающимся процедуры защиты КР и ВКР.

4. Выполнение и оценивание КР и ВКР

4.1. Выполнение и оценивание КР

После утверждения темы и руководителя курсовой работы в ИУПе студент заполняет шаблон индивидуального задания на выполнение ЭПП (Приложении 2).

Подписание индивидуального задания на выполнение ЭПП является **первой** и обязательной для каждого студента контрольной точкой в выполнении любого элемента практической подготовки.

Второй обязательной контрольной точкой в выполнении курсовой работы является 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.

Студент имеет возможность доработать проект курсовой работы, не утвержденный руководителем, и представить его повторно (конкретные даты повторного представления и оценивания согласуются с руководителем).

Третьей обязательной контрольной точкой является предъявление готовой курсовой работы руководителю с последующей загрузкой текста в соответствующий модуль ЭИОС НИУ ВШЭ для дальнейшей проверки работы на плагиат системой «Антиплагиат», а также с обязательным включением в текст КР специальной страницы «Сведения о программной реализации», содержащей ссылку (URL) на информационный ресурс с исходным кодом проекта.

Помимо трех обязательных контрольных точек в соответствии с программой практики и заданием на выполнение ЭПП могут быть предусмотрены следующие промежуточные этапы:

- предварительная презентация курсовой работы в рамках научно-исследовательского семинара;
- предъявление готовой курсовой работы руководителю с последующей корректировкой курсовой работы;
- фиксация репозитория с кодом (создание тега/релиза) и промежуточная проверка полноты реализации согласно индивидуальному заданию;
- рецензирование курсовой работы;
- публичная защита курсовой работы, а также другие этапы.

Студент обязан представить итоговый вариант курсовой работы руководителю и в учебный офис своей образовательной программы в срок, установленный заданием на выполнение ЭПП.

Итоговый текст КР должен содержать отдельную страницу, включающую: (1) прямую ссылку (URL) на репозиторий/информационный ресурс (GitHub, GitLab, Bitbucket или иной), с предоставленным доступом руководителю, рецензенту и комиссии; (2) идентификатор фиксированного состояния кода на дату загрузки работы (ветка, тег или хеш коммита); (3) краткую инструкцию по сборке/запуску; (4) декларацию завершённости программной реализации не менее 80 % на дату загрузки работы. Завершённость определяется как доля выполненных требований/задач из индивидуального задания (Приложение 2) и подтверждается чек-листом на данной странице; подтверждение заверяется подписью (или электронной отметкой) руководителя.

В случае выявления доказанного факта плагиата в курсовой работе к студенту может быть применено дисциплинарное взыскание.

В случае использования во время подготовки итогового варианта курсовой работы алгоритмов автоматической генерации контента, студент обязан добавить в текст работы специальный раздел «Описание применения генеративной модели», включив в него описание целей применения генеративной модели, ее название, адрес ее сайта в интернете (либо описание иного источника модели) и способ применения самой модели.

Проверка курсовой работы завершается оценкой руководителя и публичной защитой курсовой работы. Оценивается курсовая работа по следующим критериям:

- соблюдение студентом контрольных сроков сдачи проекта КР и окончательного текста КР, а также выполнение согласованного с научным руководителем плана подготовки КР;
- научный уровень КР, ее актуальность темы исследования, практическое значение для выбранной предметной области;
- наличие и качество программной реализации; корректность, воспроизводимость и оформленность репозитория (README, инструкция по сборке/запуску, ссылка на фиксированное состояние кода);
- степень завершённости программной реализации на дату загрузки (не менее 80 %), подтверждённая чек-листом к индивидуальному заданию и руководителем.
- умение анализировать и оценивать, как отечественные, так и зарубежные документальные и литературные источники;

- использование материалов иных типов ПП;
- творческий подход к разработке темы;
- правильность и научная обоснованность выводов;
- стиль изложения материала;
- соответствие оформления выпускной квалификационной работы установленным требованиям;
- степень профессиональной подготовленности студента, проявившаяся как в содержании работы, так и в процессе защиты.

Окончательная оценка по КР дается членами комиссии на ее закрытом заседании в отсутствие студента.

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.

Студент, получивший неудовлетворительную оценку за курсовую работу, считается имеющим академическую задолженность. Он обязан ликвидировать данную академическую задолженность в порядке, установленном локальными нормативными актами НИУ ВШЭ, устраняя замечания и при необходимости дорабатывая текст курсовой работы; при этом может быть изменена тема курсовой работы. Ликвидация задолженности осуществляется в отведенное время для всех пересдач с 15.09 по 15.10 следующего учебного года. Возможность смены руководителя курсовой работы обсуждается с Академическим руководителем ОП.

4.2. Выполнение и оценивание ВКР

После утверждения темы и руководителя ВКР в ИУПе студент получает от руководителя задание на выполнение ЭПП (Приложении 2).

В начале четвертого модуля студенты очной формы обучения проходят преддипломную практику (у студентов очно-заочной формы практика проходит в октябре-ноябре). Руководителем преддипломной практики может быть, как руководитель ВКР, так и иной сотрудник факультета. Далее учебным планом заложен период на подготовку ВКР.

Подписание индивидуального задания на выполнение ЭПП является **первой и обязательной для каждого студента контрольной точкой** в выполнении любого элемента практической подготовки.

Второй обязательной контрольной точкой в выполнении ВКР является предъявление студентом руководителю проекта ВКР. На этом этапе студент должен сформулировать рабочую гипотезу / замысел работы, определить объект и предмет исследования, методы, выделить проблему, на решение которой будет направлена ВКР, и предложить основную структуру ВКР.

Проект ВКР может готовиться студентом в ходе научно-исследовательского семинара и индивидуальных консультаций с руководителем (потенциальным руководителем).

Студент имеет возможность доработать проект ВКР, не утвержденный руководителем, и представить его повторно. Конкретные даты повторного представления и оценивания согласуются с руководителем, но не позднее 25 декабря текущего учебного года. При отсутствии утвержденного в указанный срок проекта

руководитель обязан уведомить об этом учебный офис ОП, на которой учится студент, по корпоративной электронной почте или через специальный модуль в ЭИОС НИУ ВШЭ.

Третьей обязательной контрольной точкой является предъявление первого варианта ВКР. Текст первого варианта ВКР передается руководителю для замечаний; при необходимости в дальнейшем проводится корректировка текста. Предъявление первого варианта ВКР происходит в соответствии с графиком подготовки ВКР, отраженном в индивидуальном задании.

Итоговый текст ВКР должен включать отдельную страницу со следующей информацией: (1) ссылка (URL) на репозиторий/информационный ресурс с исходным кодом; (2) идентификатор фиксированного состояния (ветка, тег, хеш коммита) на дату загрузки; (3) краткая инструкция по сборке/запуску; (4) заявление о завершённости программной реализации не менее 80 % на дату загрузки. Завершённость определяется как доля выполненных требований/задач из индивидуального задания и/или ТЗ; расчёт оформляется в виде чек-листа на этой странице и подтверждается руководителем.

Четвертой обязательной контрольной точкой является представление итогового текста ВКР Руководителю путем загрузки работы в электронном несканированном виде в специальный модуль ЭИОС НИУ ВШЭ с обязательным указанием на наличие/отсутствие в итоговом тексте ВКР контента, сгенерированного алгоритмами автоматической генерации контента, и с обязательным включением в текст ВКР отдельной страницы «Сведения о программной реализации», содержащей ссылку (URL) на информационный ресурс с исходным кодом проекта и фиксированным состоянием кода на дату загрузки.

Если в итоговом варианте ВКР использовались алгоритмы автоматической генерации контента, студент обязан добавить в текст работы специальный раздел «Описание применения генеративной модели», включив в него описание целей применения генеративной модели, ее название, адрес ее сайта в интернете (либо описание иного источника модели) и способ применения самой модели.

Руководитель обязан предоставить в учебный офис ОП, на которой обучается студент, отзыв на ВКР в течение 7 календарных дней после получения итогового варианта ВКР. Отзыв должен содержать рекомендуемую оценку ВКР студента по 10-балльной шкале. В случае использования ЭИОС НИУ ВШЭ отзыв загружается руководителем в специальный модуль, отдельно указывается рекомендуемая оценка. Пример формы отзыва указан в Приложении 3.

При оценивании ВКР учитываются: наличие и качество программной реализации; корректность, воспроизводимость и оформленность репозитория (README, инструкция по сборке/запуску, ссылка на фиксированное состояние кода), а также подтверждённая завершённость программной реализации не менее 80 % на дату загрузки.

После загрузки итогового текста ВКР в специальный модуль ЭИОС НИУ ВШЭ происходит автоматическая проверка работы на плагиат системой «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.

Пятой обязательной контрольной точкой является рецензирование ВКР. Рецензент назначается из числа преподавателей или научных работников НИУ ВШЭ. Рецензентами также могут быть представители иной образовательной организации высшего образования, работники иных организаций из профессиональной сферы, соответствующей теме ВКР.

Рецензентом ВКР может быть либо внешнее по отношению к НИУ ВШЭ лицо, либо лицо, внешнее по отношению к кафедре /департаменту /школе /институту /иному подразделению, в котором работает руководитель ВКР.

Приказ о назначении рецензента подписывается деканом факультета по представлению академического руководителя ОП 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).

Если рецензент является работником НИУ ВШЭ, ВКР становится доступна ему для просмотра в ЭИОС НИУ ВШЭ сразу после утверждения приказа о назначении рецензента и загрузки через личный кабинет итогового текста ВКР студентом.

Если рецензент не является работником НИУ ВШЭ или по каким-то причинам не может получить доступ к ВКР студента в ЭИОС НИУ ВШЭ, учебный офис ОП направляет ему текст ВКР с корпоративной электронной почты не позднее, чем через три календарных дня после его загрузки в ЭИОС НИУ ВШЭ.

В случае использования ЭИОС НИУ ВШЭ рецензия загружается рецензентом в специальный модуль, отдельно указывается рекомендуемая оценка. В случае составления рецензии без использования ЭИОС НИУ ВШЭ, рецензент передает ответственному лицу от учебного офиса ОП на адрес корпоративной электронной почты письменную рецензию на ВКР не позднее, чем за шесть календарных дней до даты защиты ВКР. Пример формы отзыва рецензента на ВКР указан в Приложении 4.

Учебный офис ОП загружает скан-копию рецензии в соответствующий электронный модуль ЭИОС НИУ ВШЭ и указывает рекомендуемую оценку. После загрузки рецензии в ЭИОС НИУ ВШЭ она становится доступна для просмотра студентом.

Студент обязан ознакомиться с рецензией и подготовить ответы по существу сделанных рецензентом замечаний.

ВКР, отзыв руководителя и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за два календарных дня до защиты ВКР.

Примерный перечень основных этапов подготовки ВКР для ОП, реализуемых в очной форме:

№ п/п	Этап подготовки	Сроки исполнения	Участники этапа подготовки ВКР
1.	Подготовка проекта ВКР, оценивание руководителем	Дата назначается научным руководителем	студент/ руководитель

2.	Повторное представление проекта ВКР (при не утверждении руководителем)	Не позднее 25 декабря текущего учебного года или дата, назначенная с научным руководителем	студент/ руководитель
3.	Предъявление первого варианта ВКР	Дата назначается научным руководителем, но не позднее одного календарного месяца до запланированной даты защиты ВКР	студент/ руководитель
4.	Фиксация репозитория с кодом (создание тега/релиза) и промежуточная проверка полноты реализации согласно индивидуальному заданию	Дата назначается научным руководителем, но не позднее одного календарного месяца до запланированной даты защиты ВКР	студент/ руководитель
5.	Представление итогового текста ВКР	Дата назначается научным руководителем, но не позднее 21 календарного дня до защиты ВКР	студент/ руководитель
6.	Загрузка ВКР в систему «Антиплагиат»	Дата согласуется с научным руководителем	студент (автоматическ и при загрузке итогового текста ВКР)
7.	Предоставление руководителем отзыва на ВКР	В течение календарной недели после получения итогового варианта ВКР	руководитель/ учебный офис ОП
8.	Рецензирование ВКР: назначение рецензента приказом декана факультета по представлению академического руководителя	Приказ подписывается деканом факультета не позднее, чем за месяц до запланированной даты защиты ВКР	учебный офис ОП / декан факультета/ академически й руководитель ОП /рецензент
9.	Рецензирование ВКР: направление ВКР рецензенту	Учебный офис ОП координирует получение итоговых текстов ВКР всеми рецензентами в срок не позднее, чем через три календарных дня после загрузки	учебный офис ОП/ рецензент
10.	Рецензирование ВКР:	Не позднее, чем за 6 календарных дней до даты защиты ВКР	рецензент/ учебный

	получение рецензий и их загрузка в электронный модуль для просмотра студентами		офис ОП / студенты
11.	Передача ВКР в ГЭК вместе с отзывами руководителя и рецензента	Не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты	учебный офис ОП / ГЭК
12.	Защита ВКР	Сроки определяются учебным планом и графиком ГИА, но не позднее 30 июня текущего учебного года	студент/ руководитель/ академически й руководитель/ декан факультета

5. Руководство КР и ВКР

5.1. Руководство КР

Непосредственное руководство выполнением курсовой работы осуществляет руководитель, указанный в согласованной академическим руководителем ОП студента заявлении на тему курсовой работы.

Руководитель обязан осуществлять руководство курсовой работой, в том числе: оказывать консультационную помощь студенту в определении окончательной темы курсовой работы, в подготовке плана курсовой работы, графика ее выполнения, в подборе литературы и фактического материала;

содействовать студенту в выборе методики исследования, методики реализации проекта;

осуществлять систематический контроль за ходом выполнения курсовой работы в соответствии с планом и графиком ее выполнения;

информировать академического руководителя ОП и учебный офис ОП о случаях несоблюдения студентом графика выполнения курсовой работы;

давать студенту квалифицированные рекомендации по содержанию курсовой работы;

производить оценку качества выполнения курсовой работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (в т.ч. в виде отзыва на курсовую работу);

составить отзыв на курсовую работу с оценкой; отзыв оформляется по рекомендованной форме (Приложение 3), если иное не установлено программой практики.

Руководитель курсовой работы имеет право:

выбрать удобную для него и студента форму организации взаимодействия, в том числе согласовать график подготовки курсовой работы и установить периодичность личных встреч или иных контактов;

по результатам каждой встречи требовать, чтобы студент подготовил и согласовал с ним краткое резюме полученных рекомендаций и намеченных дальнейших шагов по подготовке курсовой работы;

следить чтобы студент внимательно относился к полученным рекомендациям и являлся на встречи подготовленным;

при выставлении оценки принять во внимание соблюдение студентом контрольных сроков графика подготовки курсовой работы.

При условии, что курсовая работа выполняется как реальный практический/исследовательский проект, может назначаться соруководитель курсовой работы. Соруководителем курсовой работы может являться работник сторонней организации, из числа ключевых для данной ОП работодателей.

Для руководства отдельными разделами КР, преимущественно, когда тематика носит междисциплинарный характер, могут назначаться консультанты из числа преподавателей или научных работников НИУ ВШЭ или работников сторонних организаций, профессиональная деятельность и/или научные интересы которых связаны с темой курсовой работы.

Замена руководителя, назначение соруководителей или консультантов курсовой работы производится по заявлению студента на имя декана факультета не позднее, чем за 1 месяц до срока представления итогового варианта курсовой работы, установленного учебным планом.

5.2. Руководство ВКР

Непосредственное руководство ВКР осуществляет руководитель, назначенный приказом декана факультета.

Руководителями ВКР назначаются работники НИУ ВШЭ, имеющие ученую степень (доктор наук, PhD, кандидат наук), а также практики, имеющие опыт работы в отрасли не менее 3-х лет, работающие в НИУ ВШЭ (в том числе на условиях совместительства).

Для студентов, выполняющих ВКР с привлечением лиц, не работающих в НИУ ВШЭ, данные лица закрепляются в приказе в качестве внешних соруководителей ВКР.

Для руководства отдельными разделами КР, преимущественно, когда тематика носит междисциплинарный характер, могут назначаться консультанты из числа работников Университета или работников сторонних организаций, профессиональная деятельность и/или научные интересы которых связаны с темой ВКР. Консультанты дают рекомендации при разработке ВКР, в их обязанности входит консультационная помощь студенту.

Для работ, выполняемых на стыке направлений, возможно привлечение до двух консультантов.

Консультант обязан:

- оказывать консультационную помощь студенту в выборе методики исследования/реализации проекта, в подборе литературы и фактического материала;
- давать студенту рекомендации по содержанию ВКР.

Решение о необходимости назначения консультанта(-ов) принимает академический руководитель ОП (по представлению руководителя и по согласованию с руководителем факультета) на основании заявления студента, завизированного руководителем.

Замена руководителя, назначение консультантов и соруководителей ВКР оформляется приказом декана факультета по представлению академического руководителя ОП.

Контроль за ходом и качеством подготовки ВКР к защите осуществляется руководителем и/или соруководителем ВКР, а также учебным офисом ОП в отношении вопросов, связанных с соблюдением сроков предоставления студентами необходимых документов и прохождения необходимых этапов подготовки ВКР.

Смена руководителя ВКР допускается не позднее, чем за 2 месяца до защиты ВКР.

Руководитель обязан осуществлять руководство подготовкой ВКР, в том числе: оказывать консультационную помощь студенту в определении окончательной темы ВКР, в подготовке графика выполнения ВКР, проекта ВКР, первого варианта ВКР, в подборе литературы и фактического материала;

содействовать студенту в выборе методики исследования/ осуществления проекта;

совместно со студентом определять примерные этапы работы над темой;

осуществлять систематический контроль хода и качества подготовки ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;

информировать учебный офис ОП в случае несоблюдения студентом графика выполнения ВКР;

давать студенту рекомендации по содержанию ВКР;

произвести оценку качества выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (в т.ч. в виде предоставления отзыва);

согласовать данные о ВКР, подготовленные студентом для размещения на корпоративном сайте (портале) НИУ ВШЭ или других открытых электронных ресурсах.

Руководитель имеет право:

выбрать удобную для него и студента форму организации взаимодействия, в том числе согласовать разработанный студентом план подготовки ВКР и установить периодичность личных встреч или иных контактов;

по результатам каждой встречи требовать, чтобы студент подготовил и согласовал с ним краткое резюме полученных рекомендаций и намеченных дальнейших шагов по подготовке работы;

следить, чтобы студент внимательно относился к полученным рекомендациям и являлся на встречи подготовленным;

при выставлении оценки за ВКР принять во внимание соблюдение студентом контрольных сроков сдачи проекта ВКР и окончательного текста ВКР, а также выполнение согласованных с Руководителем планов подготовки соответствующих работ;

участвовать в заседании ГЭК при защите ВКР.

6. Порядок проведения защиты КР и ВКР

Менеджер образовательной программы информирует руководителя ВКР и рецензента о необходимости ознакомиться в личном кабинете в ЭИОС с ВКР, предоставленными студентами в установленный образовательной программой срок, и о сроках предоставления отзыва/рецензии.

Предоставление отзыва осуществляется руководителем КР/ВКР и рецензентом ВКР посредством прикрепления текстового или сканированного файла документа в личном кабинете в ЭИОС. Получение отрицательного отзыва научного руководителя КР/ВКР не является препятствием к представлению КР/ВКР на защиту.

Содержание отзыва руководителя ВКР и рецензии на ВКР должно быть доступно студенту в личном кабинете в ЭИОС до назначенной даты защиты ВКР, не позднее 5 календарных дней до защиты ВКР, чтобы студент мог заранее подготовить ответы по существу сделанных руководителем ВКР и рецензентом замечаний.

Менеджер программы в личном кабинете в ЭИОС контролирует исполнение и сроки ознакомления студентов с отзывом/рецензией, в том числе при необходимости консультирует руководителя ВКР и рецензента о технологических особенностях работы в ЭИОС.

ВКР, отзыв, рецензия (рецензии) и Сведения о программной реализации должны быть доступны для ознакомления членам ГЭК и секретарю ГЭК в специализированном модуле в ЭИОС не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР. За ознакомление членов локальной ГЭК с указанными материалами отвечает секретарь локальной ГЭК, который информирует членов ГЭК о необходимости ознакомления с представленными материалами и при необходимости консультирует членов ГЭК о технологических особенностях работы в ЭИОС.

Студент вправе не позднее, чем за два календарных дня до защиты ВКР загрузить в личном кабинете в ЭИОС презентацию/иные материалы, сопровождающие защиту, для предварительного ознакомления членов ГЭК.

Если какие-то элементы ВКР содержат конфиденциальную информацию, то студентом должен быть представлен документ о конфиденциальности результатов ВКР:

- либо копия Соглашения о неразглашении (NDA), заключенного между компанией и студентом,
- либо официальное письмо из компании на имя академического руководителя, в котором указано, какие результаты по теме ВКР являются конфиденциальными.

При выборе темы КР/ВКР лучше избегать тех тем, которые будут содержать информацию, не подлежащую разглашению!!! Это затрудняет защиту и оценку такой работы.

Защита начинается с доклада студента по теме КР в течение: 5 минут для КР второго курса, 7 минут для КР третьего курса

Защита ВКР начинается с доклада студента по теме ВКР. На доклад по ВКР бакалавра отводится не менее 15 минут.

По письменному заявлению студента из числа инвалидов продолжительность сдачи им государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления студента при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели работы, а затем, в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, новизну работы, критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть доклада строится по тексту заключения выпускной квалификационной работы, перечисляются общие выводы из ее текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации.

Студент должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация КР/ВКР, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

Защита КР/ВКР, выполненной в рамках групповой работы, проводится каждым студентом индивидуально. Защиты всех членов группы происходят на одном заседании комиссии. Каждый студент в своем выступлении рассказывает о результатах, полученных лично им при работе над КР/ВКР, отражая место своих результатов в рамках общей темы КР/ВКР.

После завершения доклада члены комиссии задают студенту вопросы как непосредственно связанные с темой КР/ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей КР/ВКР.

После ответов студента на вопросы членов комиссии оглашается оценка руководителя КР/ВКР и может быть зачитан отзыв на КР/ВКР. После оглашения оценки и отзыва руководителя КР/ВКР члены комиссии и все присутствующие могут задать уточняющие вопросы студенту.

После ответов студента на вопросы членов ГЭК зачитывается рецензия на ВКР. После этого члены ГЭК и все присутствующие могут задать уточняющие вопросы студенту.

Участие в заседании локальной ГЭК руководителя ВКР и (или) рецензента ВКР не является обязательным.

После окончания обсуждения студенту предоставляется заключительное слово. В своем заключительном слове студент должен ответить на замечания руководителя КР/ВКР и рецензента, если таковые имелись в отзыве и рецензии. После заключительного слова студента процедура защиты КР/ВКР считается оконченной.

Решение комиссии об итоговой оценке основывается на оценках руководителя, рецензента, членов комиссии, критериях оценки КР/ВКР:

- соблюдение студентом контрольных сроков сдачи проекта ВКР и окончательного текста КР/ВКР, а также выполнение согласованного с научным руководителем плана подготовки КР/ВКР;
- ее научный уровень, актуальность темы исследования, практическое значение для выбранной предметной области;
- умение анализировать и оценивать, как отечественные, так и зарубежные документальные и литературные источники;
- использование материалов иных типов ПП;
- творческий подход к разработке темы;
- правильность и научная обоснованность выводов;
- стиль изложения материала;
- соответствие оформления выпускной квалификационной работы установленным требованиям;
- степень профессиональной подготовленности студента, проявившаяся как в содержании работы, так и в процессе защиты.

Оценка КР/ВКР дается членами комиссии на ее закрытом заседании, в отсутствии студента, а затем объявляется для всех студентов. Итоговая оценка по результатам защиты КР/ВКР студента по пятибалльной и десятибалльной системам оценивания вносятся в ведомость или в протокол заседания локальной ГЭК. В случае отсутствия студента на защите КР/ВКР в протоколе вместо итоговой оценки фиксируется неявка.

7. Публикация и хранение КР и ВКР

Публикация в открытом доступе курсовых работ на корпоративном сайте (портале) НИУ ВШЭ и осуществляется в соответствии с законодательством и локальными нормативными актами НИУ ВШЭ.

Публикация в открытом доступе аннотаций и полных текстов ВКР на корпоративном сайте (портале) НИУ ВШЭ осуществляется в соответствии с законодательством и локальными нормативными актами НИУ ВШЭ.

Требования к публикации и хранению КР.

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.

КР хранятся в учебном офисе Программы в бумажном и электронном виде в течение двух лет после завершения обучения студентов.

Требования к публикации и хранению ВКР.

ГЭК 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.

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.

8. Требования к оформлению, структуре и содержанию КР и ВКР

8.1. Требования к оформлению КР и ВКР

Объем КР должен составлять не менее 20 страниц машинописного текста, не считая страниц Приложения (если оно есть).

Объем ВКР должен составлять не менее 35 страниц машинописного текста, не считая страниц Приложения (если оно есть).

По согласованию с научным руководителем объем работы может быть меньше, при условии, что тема исследования раскрыта.

Технические требования.

Курсовая работа или выпускная квалификационная работа печатается на стандартном листе бумаги формата А4. Поля оставляются по всем четырем сторонам печатного листа: левое поле – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, примерное количество знаков на странице – 2000. Шрифт Times New Roman размером 14, межстрочный интервал 1,5. Выравнивание по ширине.

Нумерация страниц – сквозная. Титульный лист считается первой страницей работы, но номер на нем не проставляется. На оглавлении проставляется страница - 2. На страницах номера проставляются внизу страницы, по центру.

Титульный лист и оглавление оформляются по установленному образцу (Приложения 5 и 6). Оглавление включает в себя все части работы с указанием номера страницы.

Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.). Правильное оформление заголовков позволяет более четко выделить структуру текста работы, делает текст более читабельным, упрощает восприятие. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, параграфов. Лучше заголовок не разделять на несколько предложений. Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, но выделяя полужирным шрифтом.

Главы работы последовательно нумеруются, начиная с первой. После номера главы ставится точка. Например, **Глава 1. Проектирование системы учета студенческих работ**. Оглавление, введение, заключение и список литературы (библиографический список) не нумеруются. Главы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами. Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и порядкового номера параграфа, разделенных точкой. После номера параграфа, перед его названием ставится точка, например: **2.1. Архитектура системы поиска плагиата в исходном коде**.

Для ввода заголовков первого уровня (название глав, введение, заключение, библиографический список, приложение) используется шрифт Times New Roman размером 16 пт., начертание – полужирный. Интервал перед заголовком первого уровня – 0 пт. Для ввода заголовков второго уровня (названия параграфов и т.п.) используется шрифт Times New Roman размером 14 пт., начертание – полужирный. Абзацный отступ у заголовков всех уровней не устанавливается. Выравнивание по центру (Приложение 6). Далее одинарный отступ от основного текста. По окончании текста параграфа и до названия следующего – двойной отступ.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки – абзацного отступа. Отступ – 1,25. Каждый абзац должен содержать законченную мысль и состоять, как правило, из 4-5 предложений. Слишком «крупный» абзац затрудняет восприятие смысла и свидетельствует о неумении четко излагать мысль.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- использовать для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования, сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также приведенных в самой работе;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в заголовках и боковиках таблиц в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Кроме того, в тексте работы, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается применять математический знак минус перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»); применять знак «Ø» для

обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»); применять без числовых значений математические знаки, например $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно), $\geq$ (больше или равно) и т.п. Наименования команд, режимов, сигналов и т.п. в тексте следует выделять кавычками и шрифтом, например, «Ctrl + Alt + Del» или «Файл → Отправить Сообщение...».

В документе следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002.

Курсовая работа и выпускная квалификационная работа должны быть сброшюрованы. Образец смотри в Приложении 7.

Правила написания буквенных аббревиатур.

В тексте курсовой работы/выпускной квалификационной работы, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, могут быть использованы вводимые лично авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Правила написания формул, символов.

Формулы располагают отдельными строками в центре листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные. Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой.

Набор формул должен быть единообразным по применению шрифтов и знаков, способу выключки (горизонтального выравнивания) формул, набранных в отдельных строках. Однострочные формулы должны быть набраны тем же шрифтом, что и основной текст. Размер шрифта многострочных формул может быть уменьшен.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в работе. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков.

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста курсовой/выпускной квалификационной работы. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Строки заголовков должны быть набраны по центру ячеек (горизонтально и вертикально).

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Таблицы должны быть единообразно оформлены (шрифты и линейки, заголовки и графы, абзацные отступы, заголовочные части и т.п.). Текст в таблицах набирается

пониженным кеглем с одинарным межстрочным интервалом. Например, при наборе основного текста 14 кеглем, таблицы набираются шрифтом с установленным размером 11-12.

На все размещенные в работе таблицы должны быть ссылки в ее тексте. Ссылка на таблицу задается в формате «табл. N», где N – номер таблицы. Сокращение «см.» используется, если таблица и ссылка расположены на разных страницах, например, «см. таблицу 1». Таблицу в документе желательно размещать после ссылки на нее, в пределах разворота, на котором имеется ссылка. Если таблица имеет большой объем, то она может быть вынесена в приложение.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие сноски, а в конце работы помещать список использованной литературы. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений включаются в курсовую/выпускную квалификационную работу со ссылкой на источник. Наличие в работе дословного или близкого к тексту воспроизведения информации, а также заимствование идей без ссылки на источник квалифицируется как плагиат.

Правила оформления списка использованной литературы (использованных источников либо библиографического списка – допускается любое из указанных названий).

Список использованной литературы (библиографический список, список использованных источников) включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании работы. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы: по мере появления в тексте, поэтому в одном списке разные алфавиты смешиваются, иностранные источники размещают среди русскоязычных изданий – по мере появления в тексте.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и общее количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые публикацией страницы.

Правила оформления сносков в тексте на использованные источники.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее выставляются квадратные скобки, в которых указывается номер из списка литературы, под которым записан источник информации. Например, Е. А. Баландина и С. В. Тимошенко под событием понимают «мгновенное изменение состояния некоторого объекта системы. С точки зрения динамики система рассматривается как совокупность связанных друг с

другом процессов, причем взаимодействие между ними управляется и координируется совершающимися событиями». [3]

Список литературы (размещается в конце работы)

1. Федоров И.Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 / Научно-практическое издание. – М: МЭСИ, 2018. – 133 с.

2. Da Silva Moreira Ferreira, A., Loiola, E., Guedes Gondim, S.M. Motivations, business planning, and risk management: entrepreneurship among university students // RAI Revista de Administração e Inovação. 2017. v.14, i.2. – pp. 140-150.

3. Баландина Е.А., Тимошенко С.В. Обзор и анализ средств моделирования. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13178> (дата обращения: 27.09.2024).

Если первоисточник не цитируется, но из него берутся основные положения, то кавычки не ставятся, а указание на использованную работу также делается в квадратных скобках.

Правила оформления приложений.

Приложение – необязательная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, схемы.

В общем объеме КР/ВКР приложения не учитываются, но работа имеет сквозную нумерацию, поэтому приложения продолжают нумерацию страниц работы (т.е., если список литературы закончился на странице 52, то Приложение 1 будет размещено на странице 53 и т.д.). Если приложений несколько, то отдельно нумеруется каждое (Приложение 1, Приложение 2). Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, например, (См. Приложение 1). Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

8.2. Требования к содержанию и структуре исследовательской КР и ВКР

Устанавливается следующая структура работы:

- Титульный лист (Приложение 5).
- Оглавление (Приложение 6).
- 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 основных источников может быть рассмотрен как во введение, так и в другой части работы, в зависимости от целеполаганий). Приступая к написанию работы, нельзя сразу писать ее начало – введение, можно примерно очертить элемент, входящие во введение. В частности, то, какие основные положения выносятся на защиту и их оценка, может окончательно оформиться только на последнем этапе работы. После написания основной части текста работы, возможно, понадобится вернуться к оформлению введения.

Актуальность темы определяется через её значимость, важность, злободневность, приоритетность среди других тем и событий. Студент должен лаконично показать суть сложившейся ситуации требующей своего разрешения в рамках выбранной темы. Именно в разделе «Актуальность» обосновывается необходимость и своевременность проводимого исследования, здесь содержится ответ на вопрос: почему выбрана именно эта тема.

Цель исследования формулируется конкретно и узко, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Цель работы раскрывает ее тему.

Задачи исследования определяются как относительно самостоятельные, законченные промежуточные этапы исследования, позволяющие студенту в своей совокупности, реализовать поставленную в работе цель. Задач должно быть несколько, и традиционно они формулируются в форме перечисления: выявить (например, особенности), раскрыть (например, содержание), определить (например, основные направления), разработать (например, рекомендации), систематизировать (например, подходы) и т.д. Каждая из задач в отдельности представляет собой последовательный шаг исследователя в процессе продвижения к обозначенной цели. Задачи исследования должны найти свое отражение в составляемом плане работы (решению одной или нескольких задач обычно посвящается один параграф в работе). В этой связи редакционная формулировка задач исследования близка по своей сути к названиям параграфов ВКР.

Формулируя *предмет (предметную область)* студент должен показать ту специфическую сторону объекта, которая будет исследована именно в представленной работе.

Также должны быть перечислены *методы, подходы, приемы*, которые использовались автором работы в процессе исследования вопросов избранной темы. Их нужно назвать и, по возможности, обосновать применение того или иного метода в решении поставленных исследовательских задач.

Научная новизна определяется относительно всего исследования в целом. В данной рубрике необходимо дать характеристику полученных в процессе подготовки ВКР результатов с точки зрения их отличия от уже известных результатов научных исследований, полученных ранее другими авторами.

В рубрике «*теоретическая основа*» исследования необходимо обозначить и кратко проанализировать существующие в науке какие-либо наработки по избранной или смежной тематике, используемые студентом в качестве теоретической основы ВКР, привести фамилии отечественных и зарубежных ученых и специалистов, которые внесли наиболее значимый вклад в анализ и решение исследуемой проблемы.

Обзор и анализ основных источников (в т.ч. выбор методов, алгоритмов, моделей для решения поставленных задач). Представляет из себя указание на автора и название работы, и краткую аннотацию самой работы.

■ Основная часть работы обычно включает в себя теоретическую часть (описание выбранных или предлагаемых методов, алгоритмов, моделей, методик т.д.) и практическую часть (в т.ч. описание эксперимента, анализ и оценка полученных результатов). Главы – это основные структурные единицы текста работы. Название каждой из них нужно сформулировать так, чтобы оно не оказалось шире темы всей работы, так как глава представляет только один из аспектов темы, одну из сторон в

решении поставленных задач и название должно отражать эту подчиненность. Каждая глава должна заканчиваться выводами и постановкой задачи для изложения материала следующих глав.

В первой главе (в отдельных параграфах) дается краткий критический анализ выполненных ранее работ, где необходимо назвать те вопросы, которые остались нерешенными, а также указать, какие из полученных ранее результатов могут быть использованы при решении задач, поставленных в представляемой автором работе.

Вторая глава может быть посвящена изложению теоретического обоснования решаемой задачи. Назначение этой главы – дать теоретический материал по вопросам, рассматриваемым в работе, с точки зрения его применения для достижения поставленной цели, найти необходимую теоретическую основу для решения поставленных задач.

Третья глава, как правило, содержит описание методов исследований, используемых технологий, инструментальных средств. Ее назначение – конкретизировать обобщенное теоретическое решение задачи, выбранный подход к ее решению.

Четвертая глава может содержать решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанными методиками, моделями, условиями и т.п. Здесь приводится структура и описание разработанных автором алгоритмов, методологии, программного обеспечения, т.е. всего, что является результатом всей работы.

Либо материал некоторых глав может быть объединен и тогда глав будет не четыре, а две или три.

■ Заключение представляет собой самую небольшую по объему часть работы, не более 3 страниц. Однако это очень важная ее часть, поскольку именно заключение содержит общие выводы, сделанные студентом по результатам самостоятельно проведенного исследования. Здесь необходимо кратко, с логической последовательностью изложить полученные в ходе исследования промежуточные результаты и выводы, затем обобщить их и сформулировать окончательный общий вывод по всей работе, показать его в контексте складывающихся перспектив дальнейшего изучения темы. Если работа наряду с теоретическими результатами имеет и практическую значимость, это также должно быть отмечено в заключении. Основные выводы в тексте заключения можно изложить в форме пронумерованных тезисов, формулировка которых должна быть четкой, ясной, краткой. Заключение не может сводиться к перечислению достигнутых целей и выполненных задач.

■ Список использованной литературы (библиографический список). Его страницы входят в единую нумерацию страниц текста работ. Библиографический список следует за заключением, т.е. завершает ВКР. В этот список помещаются строго в порядке появления в работе всех используемых, цитируемых или упоминаемых документов и литературных источников. Библиографический список составляется согласно ГОСТ Р 7.0.5–2008 («Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»). Важным требованием к оформлению библиографического списка и сносок является его единообразие, единообразие используемых символов и сокращений.

Например:

1. Федоров И.Г. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 / Научно-практическое издание. – М: МЭСИ, 2018. – 133 с.

2. Da Silva Moreira Ferreira, A., Loiola, E., Guedes Gondim, S.M. Motivations, business planning, and risk management: entrepreneurship among university students // RAI Revista de Administração e Inovação. 2017. v.14, i.2. – pp. 140-150.

3. Баландина Е.А., Тимошенко С.В. Обзор и анализ средств моделирования. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13178> (дата обращения: 27.09.2024).

4. COBIT 5: Бизнес-модель по руководству и управлению ИТ на предприятии. – ISACA, 2012. – 94 с. – ISBN 978-1-60420-290-8

5. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK). Американский национальный стандарт ANSI/PMI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/pmbok-standards/pmbok-guide-6therrata.pdf?sc_lang=temp=ru-RU. – Загл. с экрана (дата обращения: 27.09.2024).

6.

■ Страница «Сведения о программной реализации» (обязательна для КР/ВКР с программной частью): содержит ссылку (URL) на репозиторий с исходным кодом, указание фиксированного состояния кода на дату загрузки (ветка/тег/хеш), краткую инструкцию по сборке/запуску и чек-лист выполнения требований индивидуального задания с расчётом завершённости не ниже 80 % на дату загрузки (шаблон — Приложение 8).

■ Приложение - это вспомогательная часть КР/ВКР (при необходимости). В приложения могут быть вынесены результаты экспериментов (таблицы, графики и проч.), не обязательно – код программы. Если в таком приложении нет необходимости, оно может просто отсутствовать, так как не является обязательной частью ВКР. В общем объеме КР/ВКР приложения не учитываются, так как носят вспомогательный характер, в этой связи есть возможность за счет приложений существенно увеличить информативность ВКР.

Текст КР/ВКР, приложения (исходные коды программы, исполняемый файл и пр. или ссылка на ресурс, на котором они размещены) и презентация должны быть загружены единым архивом в ЭИОС НИУ ВШЭ.

Текст по КР/ВКР обязательно загружается в систему «Антиплагиат».

Если КР/ВКР выполняется группой студентов, то соответствующая документация оформляется каждым студентом отдельно на свою часть работы.

Аннотации к текстам ВКР на русском и английском языках и тексты ВКР размещаются в соответствии с локальными нормативными актами НИУ ВШЭ на корпоративном сайте (портале) НИУ ВШЭ.

8.3. Требования к содержанию и структуре проектной КР и ВКР

Если КР/ВКР выполняется в формате проекта, то оформляется техническая документация в соответствии с ЕСПД. В документацию входят:

- Техническое задание;
- Анализ проблематики (в т.ч. анализ бизнес-процессов предприятия с использованием общепринятых инструментов и средств и т.п.);
- Анализ существующих решений и аналогов;
- Пояснительная записка;
- Программа и методика испытаний;

- Текст программы;
- другие необходимые документы (например, Руководство оператора, Описание языка).

В КР/ВКР должны быть реализованы все пункты технического задания.

Пояснительная записка оформляется в соответствии с ГОСТ 19.404-79 «Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению». Если работа в формате проекта выполняется на английском языке, то техническая документация должна быть оформлена в соответствии с международными стандартами IEEE 829 Standard for Software and System Test Documentation, IEEE 29119-3-2013 Software and systems engineering Software testing Part 3: Test documentation, IEEE Std 1063-2001 «IEEE Standard for Software User Documentation», IEEE Std 1016-1998 «IEEE Recommended Practice for Software Design Descriptions».

Техническая документация, программа (исходные коды, исполняемый файл и пр. или ссылка на ресурс, на котором они размещены) и презентация должны быть загружены единым архивом в LMS.

Страница «Сведения о программной реализации» (обязательна для КР/ВКР с программной частью): содержит ссылку (URL) на репозиторий с исходным кодом, указание фиксированного состояния кода на дату загрузки (ветка/тег/хеш), краткую инструкцию по сборке/запуску и чек-лист выполнения требований индивидуального задания с расчётом завершённости не ниже 80 % на дату загрузки (шаблон — Приложение 8).

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

Если КР/ВКР в формате проекта выполняется группой студентов, то соответствующая документация оформляется каждым студентом отдельно на свою часть работы – подсистему программной системы, разрабатываемой группой. Кроме того, группа предоставляет дополнительно два документа:

- общее техническое задание на всю программную систему, на основе которого формулируются частные технические задания на разработку подсистем;
- программа и методика испытаний всей системы.

9. Требования к публичной защите КР и ВКР

КР и ВКР, выполняемые студентами образовательных программ, подлежат обязательной публичной защите.

Публичная защита КР и ВКР проходит в 4 модуле по утвержденному графику.

На защиту КР представляются:

- текст итогового варианта КР в бумажном сброшюрованном виде;
- отзыв руководителя КР;
- стандартная регистрационная форма, распечатанная со страницы системы «Антиплагиат» LMS;

■ иные демонстрационные и раздаточные материалы для комиссии (в т.ч. работающее приложение (исполняемый код) для КР, выполненной в формате курсового проекта; программа (исходный код и исполняемый файл) для КР, выполненной в формате исследовательской работы и т.п.).

На защиту ВКР представляются:

- текст итогового варианта ВКР в бумажном сброшюрованном виде;

- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на ВКР;
- стандартная регистрационная форма, распечатанная со страницы системы «Антиплагиат» LMS;

- иные демонстрационные и раздаточные материалы для ГЭК (в т.ч. работающее приложение (исполняемый код) для ВКР, выполненной в формате курсового проекта; программа (исходный код и исполняемый файл) для ВКР, выполненной в формате исследовательской работы и т.п.).

Текст итогового варианта КР/ВКР в бумажном виде, отзыв руководителя, рецензия (для ВКР) и презентация представляются на русском или английском языке, в зависимости от того, на каком языке выполнялась КР/ВКР. Студент выступает на защите КР/ВКР на том языке (русском или английском), на котором выполнялась КР/ВКР.

Для студентов из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

Студент из числа инвалидов не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает в отдел сопровождения учебного процесса (далее – учебный офис) письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у студента индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в личном деле студентов).

В заявлении студент указывает на необходимость (при наличии):
присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании;
необходимость увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Менеджер образовательной программы на основании поданного заявления и представленных (имеющихся в личном деле студента) документов определяет необходимость и возможность удовлетворения заявления студента.

В зависимости от индивидуальных особенностей студентов из числа инвалидов академический руководитель образовательной программы определяет возможность прохождения государственного аттестационного испытания в форме, доступной студенту (устной или письменной); обеспечивает использование средств обучения (включая технические средства обучения и специализированное программное обеспечение), достаточных для проведения государственного аттестационного испытания для студентов с учетом их индивидуальных особенностей: слепых и слабовидящих, для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, другое.

Академический руководитель образовательной программы, при организации ГИА для студентов из числа инвалидов, обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА в одной аудитории совместно со студентами, не имеющими индивидуальных особенностей, если это не создает трудностей для них при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) студентам из числа инвалидов необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование студентами из числа инвалидов необходимыми техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

проведение ГИА в аудиториях и учебных корпусах НИУ ВШЭ с возможностью беспрепятственного доступа студентов из числа инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Студент из числа лиц с ОВЗ, не относящийся к инвалидам, вправе подать в учебный офис письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний, предусмотренных законодательством Российской Федерации, с указанием индивидуальных особенностей не позднее чем за неделю до начала проведения ГИА. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у студента индивидуальных особенностей. Решение о необходимости создания специальных условий принимает академический руководитель образовательной программы.

10. Критерии итоговой оценки КР и ВКР

Представленные ниже формулы являются рекомендованными. Формула итоговой оценки по КР и ВКР определяется комиссией, в которой будет защищаться работа.

Рекомендуется рассчитывать итоговую оценку КР по следующей формуле:

$$O_{\text{итог}} = 0.3 * O_{\text{НР}} + 0.6 * O_{\text{Защита}} + 0.1 * O_{\text{ПР}}$$

- $O_{\text{НР}}$ - оценка руководителя КР;
- $O_{\text{Защита}}$ - оценка комиссии по итогам публичной защиты КР (выставляется как среднее арифметическое оценок всех членов комиссии);
- $O_{\text{ПР}}$ - оценка представления результатов КР на научных мероприятиях (конференциях, семинарах и т.п.) и/или наличия публикации по итогам КР: 10 - при наличии подтверждающих документов представления результатов КР и/или при наличии публикации, 0 - при отсутствии или 10 - при наличии публикации, 0 - при отсутствии

При выставлении итоговой оценки ВКР рекомендуется пользоваться следующими критериями и формулой:

$$O_{\text{итог}} = 0.2 * O_{\text{НР}} + 0.1 * O_{\text{Р}} + 0.6 * O_{\text{Защита}} + 0.1 * O_{\text{ПР}}$$

- $O_{\text{НР}}$ - оценка руководителя ВКР;
- $O_{\text{Р}}$ - оценка рецензента ВКР;
- $O_{\text{Защита}}$ - оценка комиссии по итогам публичной защиты ВКР (выставляется как среднее арифметическое оценок всех членов комиссии);
- $O_{\text{ПР}}$ - оценка представления результатов ВКР на научных мероприятиях (конференциях, семинарах и т.п.): 10 - при наличии подтверждающих документов представления результатов ВКР, 0 - при отсутствии или 10 - при наличии публикации, 0 - при отсутствии

Округление Итоговой оценки КР/ВКР - арифметическое (к ближайшему целому).

Студент, получивший неудовлетворительную оценку за КР, считается имеющим академическую задолженность, которую обязан ликвидировать в установленном порядке («Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов НИУ ВШЭ»).

Студент, который не прошел ГИА (получил неудовлетворительную оценку на защите ВКР) и был отчислен как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана, при восстановлении в НИУ ВШЭ вправе пройти ГИА повторно не ранее чем в следующем календарном году в сроки, определенные для проведения ГИА студентов выпускного курса, но не ранее, чем через 10 месяцев и не позднее, чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена студентом.

При повторном прохождении ГИА в форме защиты ВКР по желанию студента может быть установлена иная тема ВКР и/или другой руководитель ВКР.

Повторные государственные аттестационные испытания для одного лица не могут назначаться более двух раз.

Студент, не прошедший ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине, вправе пройти ГИА в течение шести месяцев после завершения ГИА, без отчисления из НИУ ВШЭ.

Студент, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

К уважительным причинам неявки на государственное аттестационное испытание относятся:

болезнь, подтвержденная медицинской справкой установленного образца, предъявленной в учебный офис в день, в который указано приступить к занятиям;

иные исключительные причины, которые объективно препятствовали студенту явиться на государственное аттестационное испытание, подтвержденные документально не позднее трех рабочих дней после неявки. К указанным причинам могут относиться:

индивидуальный учебный план студента – участника международной академической мобильности, предусматривающий более поздний, чем установленный в учебном плане образовательной программы срок участия в ГИА;

ИУП студента, которому перенесены сроки подготовки и (или) защиты ВКР на следующий учебный год в связи с особыми объективными обстоятельствами, по причине которых студенту стали недоступны материалы, данные, оборудование для выполнения ВКР в полном объеме;

болезнь или смерть близких родственников;

исполнение общественных или государственных обязанностей;

вызов в правоохранительные органы, суд, иные органы, явка в которые при наличии вызова/ повестки обязательна по закону;

транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов);

форс-мажорные обстоятельства, включая наличие (возникновение в процессе проведения государственного аттестационного испытания в дистанционном формате) технических проблем, рассмотрение которых осуществляется в установленном университетом порядке.

К уважительным причинам не относится отсутствие студента на государственном аттестационном испытании, вызванное обстоятельствами, связанными с работой студента (служебные командировки, рабочее время). Решение о признании такой причины отсутствия уважительной, принимает декан факультета по согласованию с академическим руководителем образовательной программы.

Студент, явившийся на государственное аттестационное испытание, но решивший, что по состоянию здоровья не может участвовать в нем, должен заявить об этом до начала защиты ВКР, что в протоколе заседания локальной ГЭК фиксируется словом «неявка». Причина отсутствия на государственном аттестационном испытании может быть признана уважительной, если студент подтвердит ее согласно установленному порядку.

Если студент приступил к защите ВКР, но затем отказался от продолжения участия в защите ВКР, состоявшаяся часть доклада по ВКР оценивается в соответствии с рекомендованными критериями. Если студент отказался от продолжения участия в защите ВКР и не выполнил при этом никакую часть работы, это фиксируется оценкой «0» в протоколе заседания локальной ГЭК, независимо от наличия медицинской справки как до, так и после отказа от продолжения.

Вне зависимости от формального соблюдения требований к оформлению, структуре и срокам представления, в случае возникновения у членов комиссии обоснованных сомнений в качестве либо авторстве представленной КР/ВКР (в т.ч. при выявлении признаков недобросовестного заимствования, несоответствия уровня владения материалом на защите содержанию работы, недостоверности/невоспроизводимости результатов, отсутствия доступа к исходному коду/данным или несоответствия кода сведениям, указанным на странице «Сведения о программной реализации»), комиссия оформляет служебную записку в свободной форме с изложением фактов и вопросов и принимает решение о непринятии работы. В таком случае работа не подлежит оцениванию по рекомендуемым формулам и выставляется оценка «неудовлетворительно». Студент информируется о праве на апелляцию в порядке, установленном локальными нормативными актами НИУ ВШЭ (см. Положение об апелляции/промежуточной аттестации).

11. Апелляция

11.1. Апелляция по КР

Студент имеет право на апелляцию результатов Элементов контроля (включая пересдачи), объявленных блокирующими и (или) экзаменов, за исключением случаев, когда результат по вышеуказанным Элементам контроля составляет 8 баллов и выше.

Заявление на апелляцию подается студентом на имя академического руководителя в течение трех рабочих дней с момента объявления оценки за блокирующий Элемент контроля и (или) экзамен, на результаты которого подается апелляция.

В заявлении должны быть указаны конкретные основания для апелляции. К ним могут относиться:

- оценивание заданий, не соответствующее критериям, установленным в программе или нарушение методики выставления оценки за работу;
- ошибки в формулировках задач и заданий, допущенные составителями;

–нарушение преподавателем установленной в Университете процедуры проведения Элемента контроля;

–обстоятельства, мешающие преподавателю объективно оценить работу.

Неудовлетворенность студента полученной оценкой не может быть основанием для апелляции.

Академический руководитель вправе отказать в рассмотрении апелляции, аргументировав студенту свой отказ в письменном виде на заявлении.

Апелляция в течение трех рабочих дней рассматривается созданной для этого апелляционной комиссией (АК), в состав которой входят не менее трех преподавателей, один из которых назначается председателем комиссии. В состав апелляционной комиссии не может быть включен преподаватель, принимавший блокирующий Элемент контроля или его пересдачу.

11.2. Апелляция на процедуру проведения защиты ВКР

Студенты имеют право на апелляцию по результатам государственных аттестационных испытаний. Результаты ГИА могут быть аннулированы решением АК.

Студент имеет право подать в АК апелляцию в виде письменного мотивированного заявления. Основанием для апелляции может являться: *нарушение, по мнению студента, установленной процедуры проведения защиты ВКР.*

Апелляция подается студентом секретарю АК лично, либо посредством отправки соответствующего заявления с корпоративного адреса электронной почты не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Порядок подачи апелляции, включая информацию о секретаре АК и его контактах размещены интернет-странице (сайте) факультета или образовательной программы.

Секретарь АК регистрирует поступающие заявления в журнале регистрации, в котором в обязательном порядке указывает дату приема заявления, ФИО студента, свою должность и фамилию.

Для рассмотрения апелляции секретарь локальной ГЭК по запросу председателя АК направляет в АК:

протокол заседания локальной ГЭК;

заключение председателя локальной ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, если апелляция мотивирована нарушением процедуры проведения государственного аттестационного испытания;

видеозапись государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляционного заявления на заседании АК, которое проводится в офлайн-формате или в дистанционном формате. На заседание приглашаются председатель локальной ГЭК и студент, подавший апелляцию. Заседание АК может проводиться в отсутствие студента, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание АК.

Заседания АК проводятся при участии не менее двух третей от числа членов АК. На время обсуждения и вынесения итогового решения АК председатель локальной ГЭК и студент покидают заседание АК, либо отключаются секретарем от видеоконференции.

Решения АК принимаются простым большинством голосов членов АК, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель АК обладает правом решающего голоса.

В протоколе заседания АК, за ведение которого отвечает секретарь АК, отражается перечень заданных студенту вопросов и краткое изложение ответов на них; мнение председателя локальной ГЭК относительно имеющихся, согласно заявлению студента, оснований для апелляции. В протоколе фиксируется принятое АК решение, которое в обязательном порядке сопровождается мотивированным заключением. Образец оформления протокола АК представлен в приложении к Регламенту АК.

Протокол заседания АК распечатывается секретарем АК и подписывается председателем и секретарем АК. При невозможности такого подписания секретарь АК направляет протокол председателю АК по электронной почте; председатель АК проставляет подпись в протоколе и в свою очередь направляет отсканированную копию подписанного протокола секретарю АК, который после подписания протокола со своей стороны обеспечивает подписание оригинала протокола и его последующее хранение.

Решение АК доводится секретарем АК до сведения студента, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания АК. Ознакомление студента с протоколом АК осуществляется лично, либо посредством отправки его отсканированной копии на корпоративную почту студента.

Отправка копии протокола должна сопровождаться информацией о сроке и процедуре ознакомления. Студент обязан ознакомиться с протоколом АК. Факт ознакомления студента, подавшего апелляцию, с решением АК осуществляется лично/удостоверяется ответным письмом студента, направленным секретарю АК не позднее следующего рабочего дня с момента отправки протокола, с ясно выраженной информацией о том, что протокол им получен. В противном случае секретарем АК составляется акт об отказе от ознакомления (является приложением к протоколу), который подписывается председателем АК (либо одним из членов АК, присутствовавшим на заседании) и секретарем АК.

Протоколы заседаний АК (включая приложения) не позднее окончания календарного года сшиваются в книги и передаются в структурные подразделения, которые обеспечивают их хранение в течение 5 лет, после чего протоколы передаются на архивное хранение в Управление делами.

При рассмотрении апелляции АК принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае положительного решения, принятого АК, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в локальную ГЭК для реализации решения АК.

В случае удовлетворения апелляции студенту предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной программой, но до даты окончания учебного процесса, зафиксированной в графике учебного процесса текущего учебного года. Повторное

проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии председателя АК или одного из членов АК, назначенного по решению председателя АК. При проведении повторной защиты ВКР ранее представленная в установленном порядке ВКР не подлежит изменению или замене.

Решение АК является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Приложение 1
Шаблон бланка заявления на КР/ВКР

Академическому руководителю
образовательной программы
по направлению подготовки

(ФИО ак. руководителя)

НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

От студента группы _____

(ФИО студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему **курсовой работы/выпускной квалификационной работы.**

Название темы на русском языке:

Название темы на английском языке:

В качестве руководителя **курсовой работы/выпускной квалификационной работы**
прошу утвердить _____

(должность, степень, Ф.И.О.)

(Подпись студента)

« ____ » _____ 20 ____ г.

«Согласовано»

Научный руководитель _____ / _____

(Подпись и ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

«Утверждено»

Академический руководитель _____ / _____

(Подпись и ФИО)

Приложение 2

Шаблон задания на выполнение курсовой работы

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

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЭПП

Выдано обучающемуся очной/очно-заочной формы обучения, группы _____

ФИО (полностью)

Направление подготовки (специальность): _____

Наименование ОП: _____

Факультет: информатики, математики и компьютерных наук

Тип практики: научно-исследовательская/ проектная (выбрать)

Вид практики: курсовая работа

Срок прохождения практики: с «___» _____ 202 г. по «___» _____ 202 г.

Тема (наименование) ЭПП (тема КР/ВКР)	—
Трудоемкость (количество кредитов) по ЭПП	<i>ТИДИ – 4 (2 курс); 5 (3 курс)</i>
Цель ЭПП	Закрепить, расширить и систематизировать теоретические знания, полученные студентами при изучении дисциплин учебного плана; приобрести практические навыки и опыт; развить навыки научно-исследовательской, аналитической, проектной деятельности; привить навыки самостоятельного освоения дополнительного технического материала по теме работы; приобрести опыт выступления при защите курсовой работы.
Задачи ЭПП	Приобрести навыки самостоятельной научно-исследовательской и/или практической работы
Требования к результату ЭПП	Итоговый текст курсовой работы

Формат отчетности	Итоговый текст
Необходимость / возможность публичного представления результата	Публичная защита
Требования к исполнителю ЭПП	Успешное освоение всех элементов учебного плана за прошедший период времени

График реализации ЭПП

Этап реализации ЭПП	Документ	Срок сдачи
1. Подписание задания	Подписанное студентом задание	<i>дд.мм.гггг</i>
2. Промежуточный результат	<i>Заполняется руководителем ЭПП</i>	<i>дд.мм.гггг</i>
3. Итоговый отчет	<i>Выбрать: отчет / итоговый текст КР/ВКР</i>	<i>дд.мм.гггг</i>

Руководитель ЭПП от НИУ ВШЭ:

(должность)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Задание принято к исполнению

____.____.202__

Студент

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Шаблон задания на выполнение выпускной квалификационной работы
 Федеральное государственное автономное образовательное
 учреждение высшего образования
 «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЭПП

Выдано обучающемуся очной/очно-заочной формы обучения, группы _____

ФИО (полностью)

Направление подготовки (специальность): _____

Наименование ОП: _____

Факультет: информатики, математики и компьютерных наук

Тип практики: научно-исследовательская/ проектная (выбрать)

Вид практики: выпускная квалификационная работа

Срок прохождения практики: с «__» _____ 202 г. по «__» _____ 202 г.

Тема (наименование) ЭПП (тема КР/ВКР)	—
Трудоемкость (количество кредитов) по ЭПП	6
Цель ЭПП	углубить, систематизировать и интегрировать теоретические знания и практические навыки по направлению подготовки; развить умения критически оценивать и обобщать теоретические положения; применить полученные знания при решении прикладных задач по направлению подготовки; стимулировать навыки самостоятельной аналитической работы; овладеть современными методами научного исследования; выяснить подготовленность студентов к практической деятельности в условиях рыночной экономики; презентовать навыки публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.
Задачи ЭПП	Продemonстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и/или практической

	работы.
Требования к результату ЭПП	Готовый текст ВКР
Формат отчетности	Итоговый текст
Необходимость / возможность публичного представления результата	Публичная защита
Требования к исполнителю ЭПП	Успешное освоение элементов учебного плана за весь период обучения

График реализации ЭПП

Этап реализации ЭПП	Документ	Срок сдачи
4. Подписание задания	Подписанное студентом задание	<i>дд.мм.гггг</i>
5. Промежуточный результат	<i>Заполняется руководителем ЭПП</i>	<i>дд.мм.гггг</i>
6. Итоговый отчет	<i>Выбрать: отчет / итоговый текст КР/ВКР</i>	<i>дд.мм.гггг</i>

Руководитель ЭПП от НИУ ВШЭ:

(должность)

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Задание принято к исполнению

____.____.202__

Студент

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Приложение 3
Шаблон отзыва руководителя на КР/ВКР

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

Факультет информатики, математики и компьютерных наук

Отзыв руководителя
на курсовую работу/выпускную квалификационную работу

Студента (-ки) _____,
(фамилия, имя, отчество)

_____ курса, уровень образования: Бакалавриат
образовательной программы _____

факультета информатики, математики и компьютерных наук

на тему: « _____ »
_____»

процент заимствования из отчета системы Антиплагиат _____

№ п/п	Критерии оценки	Оценка руководителя
1.	Постановка задачи и обоснование ее актуальности	
2.	Используемый понятийный аппарат	
3.	Полнота изложения подходов к решению исследуемой задачи и/или разрабатываемого проекта	
4.	Самостоятельность выполнения работы	
5.	Новизна и/или практическая значимость полученных результатов	

6.	Достоверность полученных результатов	
7.	Наглядность представленных материалов	
8.	Соблюдение правил оформления	

Комментарии к оценкам: _____

Положительные стороны работы: _____

Недостатки работы: _____

В целом, студент показал высокий/средний/низкий уровень сформированности компетенций.

Оценка по курсовой работе/ рекомендуемая оценка по ВКР _____ из 10¹.

ВКР соответствует/не соответствует требованиям, предъявленным к данному виду работ, и может быть /не может быть рекомендована к защите

Руководитель
ученая степень, звание,
кафедра/департамент
(место работы)
Дата

_____/_____
подпись И.О. Фамилия

¹ 1 Оценка по 10-балльной шкале (цифрами от 1 до 10): 10 Блестяще (отлично); 9 Отлично (отлично); 8 Почти отлично (отлично); 7 Очень хорошо (хорошо); 6 Хорошо (хорошо); 5 Весьма удовлетворительно (удовлетворительно); 4 Удовлетворительно (удовлетворительно); 3 Плохо (неудовлетворительно); 2 Очень плохо (неудовлетворительно); 1 Весьма неудовлетворительно (неудовлетворительно).

Приложение 4
Шаблон отзыва рецензента на ВКР

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

Факультет информатики, математики и компьютерных наук

Рецензия
на выпускную квалификационную работу бакалавра

Студента(тки) _____,
(фамилия, имя, отчество)
_____ курса, образовательной программы _____
факультета информатики, математики и компьютерных наук
на тему: «_____»
_____»

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.

Вывод: *ВКР соответствует/не соответствует требованиям, предъявленным к данному виду работ, и может быть /не может быть рекомендована к защите.*

Рекомендуемая оценка: _____ из 10¹.

Рецензент

ученая степень, звание,

кафедра/департамент (место работы) _____ / _____

Дата

подпись

И.О. Фамилия

¹ Оценка по 10-балльной шкале (цифрами от 1 до 10): 10 Блестяще (отлично); 9 Отлично (отлично); 8 Почти отлично (отлично); 7 Очень хорошо (хорошо); 6 Хорошо (хорошо); 5 Весьма удовлетворительно (удовлетворительно); 4 Удовлетворительно (удовлетворительно); 3 Плохо (неудовлетворительно); 2 Очень плохо (неудовлетворительно); 1 Весьма неудовлетворительно (неудовлетворительно).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
Факультет информатики, математики и компьютерных наук

Фамилия Имя Отчество автора¹

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ КР / ВКР

Курсовая работа **либо**

Выпускная квалификационная работа - БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА
по направлению подготовки _____
образовательная программа
« _____ »

Рецензент (если имеется)
к-т/д-р _____ наук, доцент/проф.

И.О. Фамилия

Руководитель
к-т/д-р _____ наук, доцент/проф.

И.О. Фамилия
Консультант (если имеется)
к-т/д-р _____ наук, доцент/проф.

И.О. Фамилия

Нижний Новгород, 202_

¹ В случае групповой подготовки КР / ВКР указываются все авторы.

Пример оформления оглавления по теме: Разработка сервиса формирования отчётов по веб-аналитике

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Обзор сервисов веб-аналитик.....	6
1.1. Яндекс. Метрик.....	6
1.2. Google Analytics.....	9
1.3. Carrot quest.....	12
Глава 2. Выявление и анализ требований.....	14
2.1. Требования.....	14
2.2. Диаграмма прецедентов.....	18
Глава 3. Проектирование веб-сервиса.....	22
3.1. Моделирование бизнес-процессов.....	22
3.2. Описание системных операций и системных сообщений.....	25
3.3. Модель базы данных.....	27
3.4. Проектирование пользовательского интерфейса.....	30
Глава 4. Программная реализация и стабилизация веб-сервиса.....	34
4.1. Модели реализации.....	34
4.2. Выбор технологий и инструментов.....	37
4.3. Реализация модуля аутентификации.....	40
4.4. Реализация модуля управления шаблонами отчетов.....	42
4.5. Реализация модуля формирования отчетов.....	44
4.6. Тестирование веб-сервиса.....	46
Заключение.....	48
Библиографический список.....	50
Приложение 1. Название приложения	
Приложение 2. Название приложения	

Образец оформления заголовков в тексте

Глава 1. Обзор сервисов веб-аналитик (16 р-р)

1.1. Яндекс. Метрик (14 р-р)

Образцы брошюрования КР и ВКР

Сшивается текст работы. Отзыв, рецензия и справка из системы Антиплагиат вкладываются в работу (не вшиваются)



Не допускается размещение КР или ВКР в папке с файлами



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

Факультет информатики, математики и компьютерных наук

**Сведения о программной реализации
курсовой работы/выпускной квалификационной работы**

Студента (-ки) , (фамилия, имя, отчество) _____ курса,
уровень образования: Бакалавриат
образовательной программы _____
факультета информатики, математики и компьютерных наук
на тему: « _____ »

1. Ссылка на репозиторий (URL) с исходным кодом: _____
(GitHub / GitLab / Bitbucket / иной ресурс; доступ предоставлен руководителю, рецензенту и комиссии)
2. Фиксированное состояние кода на дату загрузки работы:
Ветка/тег/хеш коммита: _____
Дата и время (UTC): _____
3. Краткая инструкция по сборке и запуску (1–10 строк):
Требования/зависимости: _____
Команда(ы) сборки: _____
Команда(ы) запуска: _____
Тесты (как запустить): _____

Руководитель
ученая степень, звание,
кафедра/департамент
(место работы)
Дата

_____/_____
подпись И.О. Фамилия