



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии»
имени академика Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России
6, ул. М. Ульяновой, г. Курган, 640014, Россия
Тел. (352 2) 45-47-47, факс (3522) 45-40-60, 45-45-05
E-mail: office@ilizarov.ru Internet: www.ilizarov.ru



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А.
Илизарова» Минздрава России

А.В. Бурцев

« 06 » апреля 2020 год

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
о порядке подготовки научно-квалификационной
работы аспиранта**

Курган, 2020 г.

Аннотация:

Методические рекомендации предназначены для научных руководителей и обучающихся по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Рекомендации содержат необходимый теоретический и справочный материал для выполнения научно-квалификационных работ (НКР) аспирантов.

Методические рекомендации заслушаны и одобрены на заседании учебного отдела ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России 02.04.2020 г. протокол № 5/20.

Составители:

Солдатов Ю.П., д.м.н., профессор, руководитель учебного отдела ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России;

Дудина А.А., ведущий специалист учебного отдела ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России.

Используемые сокращения

НКР – научно-квалификационная работа;
ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;
ГИА – государственная итоговая аттестация
Центр – ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России;
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Нормативно-правовая база

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
– Федеральный закон от 23 августа 1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259);
– Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
– Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
– Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» (Приказ Росстандарта от 13.12.2011 № 811-ст «Об утверждении национального стандарта»);
– локальные нормативно-правовые акты ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России.

1. Общие положения

1.1 Настоящие Методические рекомендации о порядке подготовки и защиты научно-квалификационной работы аспиранта (далее – Рекомендации) регламентируют порядок подготовки НКР по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1.2. НКР разрабатывается и защищается в процессе государственной итоговой аттестации аспирантов с целью выявления у аспирантов уровня теоретической подготовки, умений, навыков и компетенций, дающих возможность им успешно решать задачи в профессиональных областях деятельности.

1.3. В соответствии с ФГОС ВО написание и защита НКР является завершающим этапом обучения аспирантов. НКР представляет собой творческую работу научно-теоретического или научно-практического характера, выполняемую выпускником аспирантуры под научным руководством для публичной защиты.

1.4. НКР должна иметь внутреннее единство и отображать ход и результаты разработки выбранной темы.

Результаты работы над НКР должны свидетельствовать о том, что ее автор способен надлежащим образом вести научный поиск, видеть профессиональные проблемы, знать общие методы и приемы их решения.

1.5. НКР может быть связана с разработкой конкретных научно-практических, теоретических или экспериментальных вопросов, являющихся частью научно-исследовательских, учебно-методических, экспериментальных и других работ, проводимых Центром. В этом случае в работе обязательно должен быть отражен личный вклад автора в работу научного коллектива.

1.6. Успешная защита НКР (наряду со сдачей государственного экзамена) является необходимым условием присвоения соответствующей квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдачи государственного диплома об окончании аспирантуры.

2. Требования к содержанию НКР

2.1. НКР - научно-квалификационная работа, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, а также новые научно-обоснованные технические, технологические или иные разработки.

2.2. НКР должна быть написана автором самостоятельно, иметь показатель оригинальности не менее 85%, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку.

2.3. В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

2.4. Предложенные автором НКР решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

2.5. Основные научные результаты НКР должны быть:

- опубликованы в одном или нескольких журналах из списка ВАК, изданиях, индексируемых в международных базах цитирования;
- доложены на научно-практических конференциях.

2.6. В тексте НКР аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в НКР результатов научных работ, выполненных лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить это обстоятельство.

3. Структура НКР

3.1. Структура НКР должна дать возможность ясно понять содержание данной работы и оценить уровень ее выполнения.

3.1.1. Титульный лист является первой страницей НКР, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование организации, где выполнена НКР;
- фамилию, имя, отчество аспиранта;
- название НКР;
- шифр и наименование специальности (направления);
- фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- фамилию, имя, отчество рецензентов, ученую степень и ученое звание;
- место и год написания НКР.

Пример оформления титульного листа приведен в Приложении 1.

3.1.2. **Оглавление** – перечень основных частей НКР с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

3.1.3. **Введение**, где автор описывает место данной предметной области в общей

научной картине мира, обосновывает актуальность рассматриваемой темы, степень ее разработанности, характеризует объект и предмет исследования, раскрывает цель и задачи работы, теоретическую и практическую значимость работы, описывает решаемую задачу. Здесь же могут быть введены понятия и результаты, необходимые для понимания основной части текста.

3.1.4. **Постановка задачи.** Здесь решаемая задача должна быть четко сформулирована в терминах данной предметной области. Должны быть описаны требования к ожидаемому решению и методы его верификации.

3.1.5. **Обзор литературы.** В этом разделе автор работы должен продемонстрировать широту и глубину своих знаний публикаций, релевантных решаемой задаче. Обзор литературы должен охватывать важнейшие публикации в данной области. Важный момент заключается в том, что обзор литературы должен носить аналитический характер. Автор должен высказывать свое мнение относительно упомянутых работ, степень использования каждой работы при подготовке собственной НКР.

3.1.6. **Основная часть.** Содержание и структура основной части во многом зависят от типа работы:

- теоретическая работа: основным содержанием данной работы может быть формулировка и доказательство новых теоретических результатов, новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека;

- прикладная работа: в содержании работы описывается применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Целесообразно структурировать НКР по главам.

3.1.7. **Заключение.** Дается краткое описание полученных в сравнении с литературными источниками результатов и рекомендации по использованию результатов исследования в практической деятельности.

3.1.8. **Выводы.** Автор должен перечислить полученные результаты и критически их охарактеризовать, отмечая, насколько полно была решена поставленная задача. В случае, если задача была решена не полностью, автор должен указать причины и предполагаемые способы решения выявленных проблем в будущем.

3.1.9. **Практические рекомендации.** Перечисляются необходимые рекомендации для улучшения качества жизни пациентов и результатов лечения.

3.1.10. **Список сокращений и условных обозначений** оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в НКР сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении диссертации.

3.1.11. **Список терминов** с соответствующими разъяснениями размещается в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

3.1.12. **Список литературы** помещается после основного текста работы и позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: цитат, идей, фактов, таблиц, иллюстраций, формул, текстов памятников и других документов, на основе которых строится исследование. Список литературы показывает глубину и широту изучения темы, демонстрирует эрудицию и культуру исследователя.

В список литературы и источников включаются только те издания, которые

использованы автором при написании, которые приводятся в алфавитном порядке. Возможна группировка источников, подразделение их на правовые акты, научные издания, статьи, материалы периодической печати и др. В выпускной квалификационной работе рекомендуется использовать не менее 100 источников, в том числе не менее 10 источников на иностранных языках; не менее 10% источников должны быть изданы в последние два года. Источники на иностранных языках приводятся после русскоязычных.

Каждый документ, включенный в список литературы, должен быть описан в соответствии с требованиями стандартов «Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу». ГОСТ 7.11–2004. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. – Взамен ГОСТ 7.11–78. – М.: Стандартинформ, 2005. 82 с.

3.1.13. **В приложения** включаются материалы, имеющие дополнительное справочное или документально подтверждающее значение, но не являющиеся необходимыми для понимания содержания НКР (например, копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы и др.). Приложения не должны составлять более 1/3 общего объема выпускной квалификационной работы.

В тексте НКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Приложения должны быть перечислены в оглавлении с указанием их номеров, заголовков и страниц.

Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

4. Требования к оформлению НКР

4.1. Объем НКР составляет не менее 50 страниц.

4.2. При оформлении выпускной квалификационной работы рекомендуется придерживаться ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

4.3. Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта и удовлетворять следующим требованиям:

- формат бумаги: А4 (210x297 мм);
- поля страниц: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- межстрочный интервал: 1,5 строки (полтора интервала);
- размер шрифта: основной текст – 14 пт, названия параграфов – 14 пт, названия глав – 14 пт, текст в таблице, подписи к рисункам, таблицам – 12 пт;
- выравнивание основного текста: по ширине поля;
- абзацный отступ: первая строка каждого абзаца должна иметь абзацный отступ 1,25 см.

4.4. Все страницы НКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т. д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

4.5. В тексте НКР автор, несомненно, будет использовать ссылки и цитирование. В этом случае необходимо выполнять ряд правил.

а) при цитировании:

- цитата обязательно должна быть заключена в кавычки и сопровождаться сноской на источник, из которого она заимствована, с указанием страницы;
- цитирование осуществляется по авторским произведениям, и только в том случае, если источник недоступен или труднодоступен, возможна ссылка на работы других авторов, ссылавшихся на необходимый для выпускника материал (например, Цит. по);
- важно проверять точность соответствия цитаты источнику.

б) использование сносок является обязательным:

- в случае ссылок на цифровой и статистический материал;
- при упоминании в тексте работ и исследований тех или иных авторов.

в) в случае использования источников Интернет должен быть указан полный адрес источника и номер листа цитирования.

Ссылки в тексте даются в квадратных скобках (для других целей применять их не рекомендуется), внутри которых цифра означает порядковый номер источника в библиографии.

Пример цитирования материала:

В.И. Зубов отмечает: «Построение границ области управляемости для нелинейных систем является еще не решенной проблемой...» [18, 259].

Заимствование текста из чужих произведений без соответствующих ссылок (т. е. плагиат) может быть основанием для того, чтобы работа не была допущена к защите или снята с нее.

4.6. Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5–2008. С примером оформления библиографических ссылок можно ознакомиться в приложении А «Общих требований к оформлению кандидатских и докторских диссертаций и авторефератов диссертаций по всем отраслям знаний» (ГОСТ Р 7.0.11–2011).

5. Порядок представления НКР

5.1. Выполненная, полностью оформленная и подписанная аспирантом НКР представляется научному руководителю не позднее чем за 1,5 месяца до защиты. Научный руководитель проверяет НКР, ставит свою личную подпись на титульном листе, пишет официальный отзыв и передает ее в учебный отдел Центра не позднее чем за 1 месяц до защиты НКР.

5.2. Отзыв научного руководителя (Приложение 2), как правило, содержит указания на:

- соответствие результатов НКР поставленным цели и задачам;
- степень сформированности исследовательских качеств и профессиональных компетенций выпускника;
- умение автора работать с научной, методической, справочной литературой и электронными информационными ресурсами;
- личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над НКР;
- рекомендации к защите без предложения конкретной оценки.

5.3. В случае, если научный руководитель не допускает аспиранта к защите НКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание учебного отдела с участием автора НКР и руководителя. При отказе в допуске НКР к защите оформляется протокол заседания учебного отдела и служебная записка на имя директора Центра о подготовке приказа об отчислении аспиранта как не завершившего в полном объеме освоение программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

5.4. НКР аспирантов подлежат обязательному рецензированию. Состав рецензентов (не менее 2-х) назначается руководителем учебного отдела по согласованию с научным руководителем в соответствии с тематикой НКР. Рецензенты в течение 5 рабочих дней предоставляют экспертные заключения согласно формализованной рецензии (Приложение 3).

В рецензии на НКР должны быть освещены следующие положения:

- соответствие работы избранной теме;
- актуальность исследования;
- полнота охвата использованной литературы (представлены различные аспекты проблемы исследования);
- степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность;
- необходимость и достаточность диагностического аппарата исследования или отбора средств для исполнения проекта;
- корректность и качество проведенной опытно-экспериментальной работы или исполнения проекта;

- качество оформления НКР, приложений и стиля изложения материала;
- достоинства и недостатки работы;
- рекомендации об использовании результатов исследования в соответствующей сфере деятельности.

В заключительной части рецензии дается общая оценка работы, выражается мнение рецензента о соответствии НКР квалификационным требованиям, изложенным в ФГОСе направления подготовки.

Выпускник должен ознакомиться с рецензией на свою работу до процедуры защиты.

5.5. В случае получения отрицательных рецензий специалист учебного отдела возвращает НКР автору на доработку. Если получены положительные рецензии, то НКР подлежит заслушиванию на заседании учебного отдела.

5.6. По результатам заслушивания НКР на заседании учебного отдела выносится решение о допуске аспиранта к ГИА, которое оформляется протоколом заседания учебного отдела. На основании указанного протокола и отсутствия у аспиранта академической задолженности руководитель учебного отдела направляет директору Центра служебную записку об издании приказа о допуске аспиранта к ГИА.

5.7. Все НКР аспирантов подлежат обязательному размещению НКР в электронной библиотеке Центра. Для этого аспирант должен заключить авторский договор на размещение в электронной библиотеке Центра. Авторский договор необходимо заполнить в двух экземплярах и вместе с вышеуказанными приложениями сдать в учебный отдел Центра не позднее чем за 15 дней до защиты НКР.

Регламент размещения НКР в электронной библиотеке Центра описан в Положении о порядке размещения текстов научно-квалификационных работ и научных докладов аспирантов и ординаторов в электронно-библиотечной системе «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России (Web ИРБИС).

6. Доклад по теме НКР

6.1. Для доклада об основных результатах подготовленной НКР аспиранту предоставляется 15-20 мин.

В ходе доклада аспирант кратко:

- обосновывает актуальность темы проведенного исследования;
- характеризует степень разработанности темы исследования;
- называет объект, предмет, цель и задачи исследования;
- представляет научную новизну исследования;
- показывает теоретическую и практическую значимость работы;
- обосновывает методологию и методы исследования;
- излагает положения, раскрывающие основные результаты исследования, отражает свое личное участие в получении результатов;
- обосновывает степень достоверности проведенных исследований;
- представляет результаты апробации результатов исследования.

6.2. Доклад обязательно сопровождается презентацией. При выборе формата необходимо обеспечить комфортную читаемость содержания листа.

Содержание и расположение графиков, таблиц, диаграмм и другого презентационного материала согласовываются аспирантом с научным руководителем. Листы имеют нумерацию в соответствии с последовательностью разделов проекта.

Масштаб графиков, таблиц, диаграмм и другого иллюстративного материала рекомендуется подбирать таким образом, чтобы цифровые данные, экспликации и надписи читались легко и отчетливо на распечатанных листах и презентации.

6.3. По окончании научного доклада аспирант отвечает на вопросы.

6.4. Научный руководитель выступает с характеристикой личностных и профессиональных качеств аспиранта. Затем выступают рецензенты (в случае отсутствия рецензентов по уважительной причине рецензии озвучиваются председателем или секретарем комиссии).

6.5. После указанных выступлений аспирант отвечает на замечания, приведенные в рецензии, а также на вопросы, заданные в ходе доклада.

6.6. Результаты представления НКР обсуждаются и оцениваются простым большинством голосов сотрудников учебного отдела.

6.7. Допуск аспиранта к защите НКР осуществляется согласно п. 5.6. настоящего Положения.

6.8. Процедура защиты НКР в рамках ГИА аспирантов осуществляется в установленном Центром порядке.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по правовым вопросам



Ю.А. Горохов

Заместитель директора по научной работе, к.б.н.



Е.Н. Овчинников

Руководитель юридического отдела



М.А. Шibaева

Начальник отдела кадров



И.В. Носкова

Руководитель учебного отдела, д.м.н.



Ю.П. Солдатов



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии»
имени академика Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России
6, ул. М. Ульяновой, г. Курган, 640014, Россия
Тел. (352 2) 45-47-47, факс (3522) 45-40-60, 45-45-05
E-mail: office@ilizarov.ru Internet: www.ilizarov.ru

Научно-квалификационная работа аспиранта

шрифт 16 пт

Фамилия Имя Отчество (в родительном падеже)

шрифт 16 пт

Тема выпускной квалификационной работы

шрифт 16 пт

Шифр и наименование направления подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Руководитель учебного отдела
профессор, д.м.н.

Ю.П. Солдатов

Научный руководитель,
ученая степень, ученое звание

И. О. Фамилия

Рецензент,
ученая степень, ученое звание

И.О. Фамилия

Рецензент,
ученая степень, ученое звание

И. О. Фамилия

Курган, 20...год

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
НА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

аспиранта _____

шифр и направление подготовки _____

Тема работы: « _____ »

Отзыв составляется в произвольной форме с освещением следующих вопросов:

- оценка актуальности темы работы и ее исследования;
- отношение аспиранта к написанию работы (степень его самостоятельности и инициативы, заинтересованность темой, регулярность поддержания контактов с научным руководителем, качество отработки поставленных руководителем задач и др.);
- умение работать с источниками, обобщать полученные данные и делать выводы;
- способность аспиранта опираться на полученные в ходе обучения знания в интересах раскрытия темы;
- достижения аспиранта, на которые научный руководитель считает необходимым обратить внимание;
- связь исследования с практикой и важность полученных результатов для будущей профессиональной деятельности;
- другие вопросы по усмотрению научного руководителя;
- возможность допуска к защите.

Научный руководитель:

должность,
ученая степень, ученое звание

И.О. Фамилия

« _____ » _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ НА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

аспиранта _____

шифр и направление подготовки _____

Тема работы: « _____ »

В рецензии должны быть отражены:

- соответствие названия работы содержанию;
- актуальность темы и новизна работы;
- качество исследовательского инструментария;
- качество проработки научной литературы, умение их анализировать и делать выводы;
- глубина и объективность анализа научной литературы, имеющейся по теме;
- логичность изложения в соответствии с целями и задачами исследования; – полнота раскрытия темы и степень решения исследовательских задач;
- убедительность и обоснованность выводов;
- положения, особо выделяющие работу аспиранта, его достижения;
- возможность практического использования результатов, полученных автором;
- недостатки работы и рекомендации;
- правильность оформления работы;
- соответствие требованиям, предъявляемым к работам подобного рода;
- другие вопросы по усмотрению рецензента;
- возможность допуска к защите и рекомендуемая оценка работы.

Рецензент:

должность,
ученая степень, ученое звание

И.О. Фамилия

« _____ » _____ 20__ г.