

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

ПРИНЯТО
на заседании кафедры физической терапии
и медицинской реабилитации
Протокол № 4
от «14» июня 2020 г.

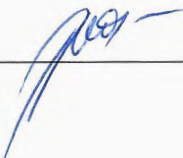
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
направление подготовки:	31.06.01 Клиническая медицина
направленность (профиль):	Травматология и ортопедия
индекс практики в учебном плане:	Б3.1
объем практики в зачетных единицах:	111

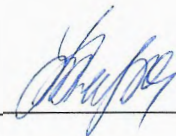
Рабочая программа «Научные исследования» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, направленность (профиль) Травматология и ортопедия, разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 г. № 1200.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры физической терапии и медицинской реабилитации, протокол № 4 от « 18 » июня 2020г.

Утверждена в составе образовательной программы Ученым советом, протокол № 6 от « 29 » июня 2020г.

Заведующий кафедрой  / Т. В. Кончугова _____

Согласовано:

Начальник учебно-методического отдела  / Т. Ю. Чарская _____

Сведения об актуализации рабочей программы

Рассмотрено на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от _____
оставлено без изменений/внесены изменения и дополнения

№ п/п	Дата внесения изменений/ дополнений	Основание для внесения изменений/ дополнений	Раздел, пункт, абзац, в который внесены изменения/ дополнения, краткое содержание

Зав.кафедрой _____ / _____

Учебно-методический отдел _____ / _____

1. Основные положения

Научные исследования – это неотъемлемый вид подготовки будущих исследователей, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование знаний, умений и практических навыков по избранной программе, на подготовку к будущей профессиональной деятельности путем непосредственного участия обучающегося в научной деятельности.

Научные исследования включают в себя научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-исследовательская деятельность направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых в организации и проведении различного вида научных исследований.

Аспиранты начинают заниматься научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) с начала обучения по программе аспирантуры и до конца обучения.

Форма проведения научных исследований – непрерывно, путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и расписанием занятий в течение всего периода обучения.

2. Перечень формируемых компетенций

Индекс и содержание компетенции
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ОПК-1 способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
ОПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
ПК-1 способность к применению методологии теоретических и экспериментальных исследований в сфере, соответствующей профилю направления подготовки
ПК-4 готовность к экспериментальной и клинической разработке методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы и внедрению их в клиническую практику

В процессе выполнения научных исследований аспиранты должны:

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- основные тенденции развития в соответствующей области науки;
- требования к оформлению научной продукции;

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики в выбранной области наук;
- оформлять отчеты, статьи, рефераты на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями;

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования, навыками работы со специализированным оборудованием;
- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

3. Структура и трудоемкость Блока «Научные исследования»

Наименование этапов	Трудоемкость, в з.е.	Трудоемкость, в ак.ч.	Форма контроля
1 год обучения			
Подготовительный этап	12	432	зачет, дифзачет
2 год обучения			
Экспериментально-теоретический этап	33	1188	зачет, дифзачет
3 год обучения			
Экспериментально-теоретический этап	36	1296	зачет, дифзачет
4 год обучения			
Апробация результатов исследований. Заключительный этап	30	1080	зачет, дифзачет
ВСЕГО	111	3996	

4. Содержание Блока «Научные исследования»

Наименование этапа	Содержание	Форма текущего контроля
1. Подготовительный этап	Определение направления научного исследования. Выбор научного руководителя научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации). Определение места проведения НИ. Выбор темы НКР и ее согласование. Разработка и согласование индивидуального учебного плана аспиранта. Обзор литературы.	Контроль самостоятельной работы
2. Экспериментально-теоретический этап	Изучение теоретических основ в выбранной научной области, анализ границ применимости. Разработка алгоритмов, программ и т.п. Проведение и обработка результатов исследования. Изучение существующих экспериментальных методов, методик и аппаратуры для исследования в области направленности (профиля) исследования. Разработка методики проведения исследования поставленной задачи. Проведение научного исследования. Написание текста научно-квалификационной работы.	Контроль самостоятельной работы
3. Апробация результатов исследований	Разработка и защита положений научной новизны. Подготовка отчета по результатам исследований. Предоставление отчета о результатах научно-исследовательской деятельности. Публикации и выступления с докладами. Итоговый вариант текста научно-квалификационной работы. Оформление научного доклада.	Контроль самостоятельной работы

5. Учебная и учебно-методическая литература

- 1 Методология научного исследования : учебно-методическое пособие / составители О. В. Богуславская, К. А. Зорин, М. Л. Подлубная. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 95 с. — ISBN 978-5-7638-3690-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100051.html>
- 2 Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71569.html>
- 3 Жидкова, О. И. Травматология и ортопедия : учебное пособие / О. И. Жидкова. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1794-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80994.html>
- 4 Шеланов, А. Б. Восстановительная медицина в спорте / А. Б. Шеланов. — Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-4344-0334-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	адрес в сети «Интернет»	условия доступа
1	Электронная библиотечная система «IPR BOOKS»	https://www.iprbookshop.ru/	по подписке
2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	http://www.garant.ru/	по подписке
3	Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России	https://vak.minobrnauki.gov.ru	свободный
4	Научно-практический журнал «Травматология и ортопедия в России»	https://journal.miiito.org/jour	свободный
5	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» - российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	свободный
6	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	свободный

7. Перечень необходимого программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения
1	пакет прикладных программ MS Office
2	программное обеспечение «Webinar»
3	программная система для поддержки экспертной деятельности по выявлению текстовых заимствований «Антиплагиат. Эксперт»
4	Медицинская информационная система медицинской организации (МИС МО) ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России
5	Лабораторная информационная система ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения научных исследований

Базой для научных исследований аспиранта являются структурные подразделения ФГБУ НМИЦ РК Минздрава России по профилю подготовки аспиранта.

9. Текущий контроль и промежуточная аттестация

Текущий контроль успеваемости осуществляется на протяжении всего периода обучения. Содержание контроля определяется научным руководителем аспиранта самостоятельно из следующего набора форм: промежуточный научный доклад, беседа, выборочный опрос, эссе, дискуссия, фронтальный опрос, круглый стол и др.

Основным средством оценки состояния научно-исследовательской деятельности является индивидуальный учебный план аспиранта.

Формой промежуточной аттестации научно-исследовательской деятельности является зачёт после окончания каждого семестра и дифзачет по окончании каждого года обучения.

Результаты научной деятельности аспиранта рассматриваются на заседаниях кафедры. Аттестуемый и его научный руководитель отчитываются о ходе выполнения плана работы за прошедший период обучения.

По итогам аттестации аспиранту выставляется оценка в соответствии с критериями оценки результатов аттестации аспирантов по научно-исследовательской деятельности.

Критерии оценки результатов аттестации аспирантов по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)

№ п/п	Проверяемый элемент	Критерии оценивания	Количество баллов		
			0	1	2
1	Определение направления научного исследования	Логичность	Направление не логично	Направление выбрано в целом логично, но присутствуют отдельные недочёты	Логика направления соблюдена полностью
		Соответствие направлениям научно - исследовательской деятельности Института	Не соответствует	Имеются отдельные недочёты	Соответствует
2	Выбор темы НКР и её согласование	Актуальность темы	Тема не актуальна	Тема выбрана в целом актуальной, но присутствуют отдельные недочёты	Соблюдена полностью
		Новизна темы	Тема не нова	Тема выбрана в целом новой, но присутствуют отдельные недочёты	Соблюдена полностью
		Практическая ценность темы	Тема не имеет практической ценности	Тема выбрана в целом практически ценной, но присутствуют отдельные недочёты	Соблюдена полностью
		Соответствие	Тема не	Имеются	Тема

		темы направлениям научно- исследовательск ой деятельности Института	соответствует	отдельные недочёты	полностью соответствует
3	Разработка и согласование индиви- дуального учебного плана аспиранта	Логичность	План не логичен	План составлен в целом логично, но присутствуют отдельные недочеты	Логика исследования полностью соблюдена в плане работы
		Соответствие теме исследования	План не соответствует теме исследования	Имеются отдельные недочеты	План полностью соответствует
		Соответствие цели и задачам исследования	План не соответствует целям и задачам исследования	План в целом соответствует целям и задачам исследования, но имеются отдельные недочеты	План полностью соответствует
4	Обзор литературы	Полнота и разнообразие представленных источников	В библиографии отсутствуют значимые для изучения данной проблемы источники	В целом, библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников, но присутствуют отдельные замечания	Библиография полна и разнообразна с точки зрения представ- ленных источников
		Правила технического оформления по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографиче- ское описание документов»	Библиография составлена без учета требований ГОСТ	В целом, библиография составлена в соответствие с требованиями ГОСТ, но с отдельными недостатками	Соответствует
		Актуальность собранной информации	Собранная информация не является актуальной	Собранная информация в целом актуально, но имеются отдельные недостатки	Собранная информация является актуальной
		Достоверность собранных данных	Собранные вторичные данные обладают признаками недостоверности	В целом вторичные данные достоверны, признаки недостоверности имеются у отдельных типов данных	Собранные данные достоверны
		Релевантность собранной информации	Собранная информация не релевантна	Отдельная собранная информация не	Полностью релевантна

		(соответствие теме и задачам исследования)	задачам исследования	соответствует задачам исследования	
		Умение правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы	Не умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбора метода обработки информации по теме работы	Умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, вторичной информации по теме работы
		Системность	Научный обзор не содержит системного анализа имеющихся научных достижений по теме	В целом, представлен комплексный анализ научных достижений по теме, но имеют отдельные замечания, недоработки	Проведен системный анализ научных достижений по теме исследования
		Критический анализ научных достижений по теме работы	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений
		Стилистика научного обзора	Грубо нарушены правила стилистического написания научных текстов	Имеются отдельные замечания к стилистике текста	Научный обзор выполнен в соответствии с правилами стилистики, предъявляемыми к написанию научных работ
5	Теоретическая часть	Уровень методологической проработки проблемы	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач
		Сформированность навыка	Фрагментарное применение	В целом успешное, но не	Сформирован навык

		критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования.	навыка критического анализа существующих теоретических концепций по теме исследования.	систематическое применение технологий критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования.	критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования.
6	Экспериментальная часть	Владение навыком применения современных методов исследования в самостоятельной научно - исследовательской деятельности	Слабо развитые навыки применения современных методов исследования в самостоятельной научно - исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки применения современных методов в самостоятельной научно - исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки успешного применения современных методов в самостоятельной научно - исследовательской деятельности.
		Владение навыком разработки инструментария исследования	Слабо развитые навыки разработки инструментария исследования	Стабильно проявляемые навыки разработки инструментария исследования	Стабильно проявляемые навыки успешной разработки инструментария исследования
7	Разработка методики проведения экспериментального исследования поставленной задачи.	Владение навыком применения современных методов исследования в самостоятельной научно - исследовательской деятельности	Слабо развитые навыки применения современных методов исследования в самостоятельной научно - исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки применения современных методов в самостоятельной научно - исследовательской деятельности	Стабильно проявляемые навыки успешного применения современных методов в самостоятельной научно - исследовательской деятельности.
		Владение навыком разработки инструментария исследования	Слабо развитые навыки разработки инструментария исследования	Стабильно проявляемые навыки разработки инструментария исследования	Стабильно проявляемые навыки успешной разработки инструментария исследования
8	Публикации и выступления с докладами. Оформление научного доклада.	Доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования	Доклад выполнен на низком теоретическом уровне. Презентация технически подготовлена не правильно, не	Имеются отдельные замечания к содержанию доклада. В целом, технически презентация оформлена	Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне.

		позволяет донести основное содержание доклада/или отсутствует. Аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований	правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания. Аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований.	Презентация оформлена на высоком техническом уровне, позволяет донести содержание доклада. демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований.
	Статья по итогам доклада на научном семинаре / конференции	Содержание статьи не соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы. В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы. В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и/или некорректные заимствования.	В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные замечания. В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания. В целом статья оформлена в соответствии с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению: некорректные заимствования отсутствуют.	Содержание статьи соответствует теме выпускной научно-квалификационной работы. Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается. Статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет: некорректные заимствования отсутствуют.

Шкала оценивания

Год обучения	«зачтено»	«не зачтено»
1	1. утверждена тема научно-квалификационной работы 2. составлен индивидуальный учебный план аспиранта 3. составлен план работы по теме НКР 4. подготовлено введение НКР 5. участие в научной конференции или научном семинаре структурного подразделения 6. набрано не менее 20 баллов по критериям оценивания	1. не утверждена тема научно-квалификационной работы 2. отсутствует индивидуальный учебный план аспиранта 3. отсутствует план работы по теме НКР 4. научно-исследовательская работа не выполняется 5. набрано менее 20 баллов по критериям оценивания
2	1. подготовлен вариант первой главы НКР 2. участие в научной конференции или научном семинаре структурного подразделения 3. публикации по научно-исследовательской теме (подготовлены к печати, опубликованы, сданы в печать) 4. набрано не менее 10 баллов по критериям оценивания	1. набрано менее 10 баллов по критериям оценивания 2. выполнено менее 50% объема НКР
3	1. подготовлен вариант второй главы НКР 2. участие в научной конференции или научном семинаре структурного подразделения 3. публикации по научно-исследовательской теме (подготовлены к печати, опубликованы, сданы в печать) 4. набрано не менее 10 баллов по критериям оценивания	1. набрано менее 10 баллов по критериям оценивания 2. выполнено менее 50% объема НКР
4	1. подготовлен вариант третьей главы НКР 2. участие в научной конференции или научном семинаре структурного подразделения 3. публикации по научно-исследовательской теме (подготовлены к печати, опубликованы, сданы в печать) 4. набрано не менее 10 баллов по критериям оценивания	1. набрано менее 10 баллов по критериям оценивания 2. выполнено менее 70% объема НКР
5	1. подготовлена НКР и научный доклад 2. участие в научной конференции или научном семинаре структурного подразделения 3. публикации по научно-исследовательской теме (подготовлены к печати, опубликованы, сданы в печать) 4. набрано не менее 10 баллов по критериям оценивания	1. набрано менее 10 баллов по критериям оценивания 2. НКР не написана