

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ И
ТРАВМАТОЛОГИИ» ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**



УТВЕРЖДАЮ
Директор НИИ НДХиТ

А.В. Брянцев

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ**

**НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
3.1.25 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Форма обучения: очная
Нормативный срок
освоения программы 3 года

Программа рассмотрена и одобрена
Ученым Советом
НИИ НДХиТ
«26» июня 2024г.
протокол № 8

Москва, 2024

**Состав рабочей группы и консультантов
по разработке образовательной программы высшего образования
по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика**

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ахадов Толибджон Абдуллаевич	д.м.н., профессор	Руководитель отделения лучевой диагностики	НИИ НДХиТ
2.	Исхаков Олимджан Садыкович	д.м.н.	Заведующий отделением нейрохирургии	НИИ НДХиТ
3.	Божко Ольга Васильевна	к.м.н.	Старший научный сотрудник	НИИ НДХиТ
4.	Мельников Илья Андреевич	к.м.н.	Заведующий отделением КТ и МРТ	НИИ НДХиТ
5.	Плякин Владимир Анатолевич	к.м.н.	Заведующий учебно- клиническим отделом	НИИ НДХиТ

Рецензенты

1. Кондратьев Евгений Валерьевич, к.м.н., врач-рентгенолог, и.о. заведующего отделением рентгенологии ФГБУ НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского Минздрава России.

2. Полещук Любовь Александровна, к.м.н., врач ультразвуковой диагностики, заведующая отделением лучевой диагностики НИКИ педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Паспорт научной специальности	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОП аспирантуры	6
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП	7
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП АСПИРАНТУРЫ	8
3.1. Результаты освоения образовательной программы	8
3.2. Контроль качества освоения ОП аспирантуры	10
4. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	10
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ НАУЧНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТОВ ОП АСПИРАНТУРЫ	11
5.1. План научной деятельности	11
5.2. Учебный план	11
5.3. Календарный учебный график	11
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)/Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)	11
5.5. Рабочая программа практики	12
5.6. Программа итоговой аттестации	12
6. СООТВЕТСТВИЕ ОП АСПИРАНТУРЫ ТРЕБОВАНИЯМ ФГТ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
6.1. Соответствие ОП аспирантуры требованиям ФГТ к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы	12
6.2. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП аспирантуры	14
6.3. Кадровое обеспечение ОП аспирантуры	14
7. ЭКСПЕРТИЗА ОП АСПИРАНТУРЫ	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – образовательная программа, программа аспирантуры), по научной специальности 3.1.25 Лучевая диагностика, реализуемая в НИИ НДХиТ является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно- методические формы обучения.

Программа аспирантуры разработана на основании Федеральных государственных требований, утвержденных приказом министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. №951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуры), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

ОП аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной научной специальности и включает в себя: план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практики, итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Программа аспирантуры разработана и реализуется НИИ НДХиТ с целью подготовки высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к научно-исследовательской деятельности в сфере медицины, науки и образования.

1.1. Паспорт научной специальности

Область науки: 3. Медицинские науки

Группа научных специальностей: 3.1. Клиническая медицина

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:
Медицинские

Шифр и наименование научной специальности: 3.1.25 Лучевая диагностика

Формула специальности:

Лучевая диагностика – область медицинской науки о диагностике и лечении заболеваний органов и систем с помощью физических воздействий (электромагнитных и корпускулярных излучений и ультразвука).

Направления исследований:

1. Диагностика и мониторинг физиологических и патологических состояний, заболеваний, травм и пороков развития (в том числе внутриутробно) путем оценки качественных и количественных параметров, получаемых с помощью методов лучевой диагностики.

2. Определение нормативных качественных и количественных параметров, оценка воспроизводимости результатов, получаемых с помощью методов лучевой диагностики.

3. Определение информативности отдельных параметров (диагностических симптомов) и их сочетания (диагностических синдромов) для углубленного изучения этиологии, патогенеза, диагностики, эффективности лечения и исхода заболеваний, травм, патологических состояний и врожденных пороков развития (в том числе внутриутробно) с помощью методов лучевой диагностики.

4. Исследование эффективности и качества медицинских изделий, технологий, программных средств для получения, анализа и хранения медицинских изображений или другой информации, получаемой с помощью методов лучевой диагностики.

5. Создание методов стандартизации и оптимизации процессов при применении технических средств и программ получения медицинских изображений или другой информации, получаемой с помощью методов лучевой диагностики.

6. Оценка управляемости, надежности и устойчивости процессов при получении и обращении медицинских изображений или другой информации, получаемой с помощью методов лучевой диагностики.

7. Развитие теоретических основ и практических приложений оценки и обеспечения качества, эффективности и безопасности на этапах жизненного цикла лекарственных средств для лучевой диагностики, включая радиофармацевтические и контрастные препараты.

8. Проведение междисциплинарных научных исследований, направленных на создание программ комплексного применения различных направлений лучевой диагностики для повышения эффективности фундаментальных и прикладных исследований в области клинической медицины.

9. Развитие и изучение возможностей гибридных технологий (фьюжен- технологий) лучевой диагностики, основанных на одновременном применении нескольких видов излучений, для повышения диагностической информативности лучевой диагностики и своевременного выявления патологических процессов.

10. Разработка программ раннего и своевременного выявления заболеваний органов и систем организма, включая программы скрининга, с использованием методов лучевой диагностики.

11. Использование цифровых технологий, искусственного интеллекта и нейросетей для диагностики и мониторинга физиологических и патологических состояний, заболеваний, травм и пороков развития (в том числе внутриутробно) с помощью методов лучевой диагностики.

12. Разработка научных и организационно-методических аспектов обеспечения эффективной работы всех звеньев и структур службы лучевой диагностики для решения инфраструктурного, ресурсного и кадрового обеспечения.

13. Исследование научных основ обеспечения общей и радиационной безопасности пациентов, персонала, населения и окружающей среды при медицинском использовании источников ионизирующего излучения.

14. Исследование новых физико-математических принципов, средств, технологий и программно-алгоритмического сопровождения медицинской визуализации.

15. Разработка научных и организационно-методических аспектов обеспечения эффективной работы всех звеньев и структур службы лучевой диагностики в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности):

3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия

3.1.2. Челюстно-лицевая хирургия

3.1.3. Оториноларингология

3.1.4. Акушерство и гинекология

3.1.5. Офтальмология

1.5.5. Физиология человека и животных

1.5.7. Генетика

1.5.8. Математическая биология, биоинформатика

2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы

2.3.7. Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования

2.3.8. Информатика и информационные процессы

- 3.1.6. Онкология, лучевая терапия
- 3.1.7. Стоматология
- 3.1.8. Травматология и ортопедия
- 3.1.9. Хирургия
- 3.1.10. Нейрохирургия
- 3.1.11. Детская хирургия
- 3.1.12. Анестезиология и реаниматология
- 3.1.13. Урология и андрология
- 3.1.14. Трансплантология и искусственные органы
- 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия
- 3.1.16. Пластическая хирургия
- 3.1.17. Психиатрия и наркология
- 3.1.18. Внутренние болезни
- 3.1.19. Эндокринология
- 3.1.20. Кардиология
- 3.1.21. Педиатрия
- 3.1.22. Инфекционные болезни
- 3.1.23. Дерматовенерология
- 3.1.24. Неврология
- 3.1.26. Фтизиатрия
- 3.1.27. Ревматология
- 3.1.28. Гематология и переливание крови
- 3.1.29. Пульмонология
- 3.1.30. Гастроэнтерология и диетология
- 3.1.31. Геронтология и гериатрия
- 3.1.32. Нефрология
- 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия
- 3.2.2. Эпидемиология
- 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины
- 3.3.1. Анатомия человека
- 3.3.2. Патологическая анатомия
- 3.3.3. Патологическая физиология
- 3.3.4. Токсикология
- 3.3.5. Судебная медицина
- 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология
- 3.3.7. Авиационная, космическая и морская медицина
- 3.3.9. Медицинская информатика
- 5.12.2. Междисциплинарные исследования мозга

1.2. Нормативные документы для разработки ОП аспирантуры

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

- Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 августа 2021 № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

- Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменений в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

- Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей по которым присуждаются ученые степени, утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118»;

- Устав и локальные нормативные акты НИИ НДХиТ, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП АСПИРАНТУРЫ

Цель ОП аспирантуры – подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров для медицинской науки, медицинского образования и здравоохранения.

Программа нацелена на создание аспирантам условий для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности, выполнение аспирантом самостоятельного научного исследования, направленного на решение актуальной и имеющей значение для страны научной задачи и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи ОП аспирантуры:

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

- углубленное изучение методологических и теоретических основ медицинской науки;

- ознакомление с инновационными медицинскими технологиями в соответствии с научной специальностью подготовки;

- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;

- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;

- воспитание гуманизма, гражданственности, патриотизма, толерантности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности.

Обучение по программе аспирантуры по научной специальности 3.1.25 Лучевая диагностика осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы аспирантуры (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы (ее составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные планом научной деятельности, учебным планом для достижения планируемого результата обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости и учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы аспирантуры и ее составных частей используется зачетная единица.

Срок освоения программы аспирантуры по научной специальности 3.1.25 Лучевая диагностика устанавливается согласно приложению к ФГТ, и составляет 3 года по очной форме обучения.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями продление срока освоения программы не более чем на один год.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы получения образования, применяемых образовательных технологий. Зачетная единица для программ аспирантуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объем программы аспирантуры не зависит от формы получения образования, особенностей индивидуального плана обучения, в том числе ускоренного обучения.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, в порядке, установленном локальным нормативным актом НИИ НДХиТ, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При реализации программы аспирантуры НИИ НДХиТ при необходимости применяет различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Реализация программы аспирантуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП АСПИРАНТУРЫ

3.1. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения настоящей образовательной программы выпускниками должны быть достигнуты следующие запланированные результаты освоения:

Планируемый результат освоения	Компонент программы аспирантуры
1. Научный компонент	

Подготовлена диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, соответствующая критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике"	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
Подготовлены публикации, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2. Образовательный компонент	
Способность применять для решения исследовательских задач целостное системное научное мировоззрение, основанное на знании истории и философии науки	История и философия науки
Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Иностранный язык Информационные технологии в науке и образовании
Способность применять информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научно-исследовательской деятельности	Методология научных исследований Информационные технологии в науке и образовании
Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности	Методология научных исследований Основы патентования, библиографии и оформления научной продукции Психолого-педагогические основы преподавания в системе медицинского образования Информационные технологии в науке и образовании
Способность проводить научные исследования и получать самостоятельные научные результаты в области теории и методики профессионального образования при рассмотрении вопросов профессионального обучения, подготовки, переподготовки и повышения квалификации во всех	Методология научных исследований Информационные технологии в науке и образовании

видах и уровнях образовательных учреждений, предметных и отраслевых областях	
Сдан кандидатский экзамен по истории и философии науки	История и философия науки
Сдан кандидатский экзамен по иностранному языку	Иностранный язык
Сдан кандидатский экзамен по специальной дисциплине	Лучевая диагностика
3. Итоговая аттестация	
Подготовленная диссертация содержит решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны	Итоговая аттестация
Подготовленная диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку	Итоговая аттестация
В подготовленной диссертации, имеющей прикладной характер, приведены сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов	Итоговая аттестация
Предложенные автором диссертации решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями	Итоговая аттестация
В подготовленной диссертации аспирант ссылается на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов; при использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он отмечает в диссертации это обстоятельство	Итоговая аттестация

3.2. Контроль качества освоения ОП аспирантуры

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом (далее вместе – индивидуальный план работы).

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя. Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов

освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

4. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Наименование компонентов программы аспирантуры (адъюнктуры) и их составляющих
1.	Научный компонент
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2.	Образовательный компонент
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули)
2.2.	Практика
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3.	Итоговая аттестация

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ НАУЧНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТОВ ОП АСПИРАНТУРЫ

Содержание и организация образовательной и научной деятельности по программе аспирантуры регламентируется: планом научной деятельности, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей) и практик, итоговой аттестации.

5.1. План научной деятельности

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов. План научной деятельности представлен в Приложении №1.

5.2. Учебный план

Учебный план отображает логическую последовательность изучения дисциплин (модулей) и прохождения практики. В учебном плане указывается общий объем дисциплин

(модулей) и практики в зачетных единицах и академических часах, а также их распределение по периодам обучения, в том числе по видам учебных занятий (занятий лекционного и семинарского (практического) типов) и самостоятельной работы обучающихся, формы промежуточной аттестации.

Учебный план представлен на официальном сайте НИИ НДХиТ.

Перечень планируемых к изучению дисциплин (модулей) и практики, а также их общая трудоемкость, распределение по периодам обучения (курсам) и форма промежуточной аттестации представлены в Приложении №2.

5.3. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации программы аспирантуры по курсам, включая время, выделенное на образовательную и научную подготовку, промежуточную и итоговую аттестацию, период прохождения практики, каникул. Календарный учебный график может содержать сведения о нерабочих праздничных днях (при необходимости). Календарный учебный график представлен на официальном сайте НИИ НДХиТ и в Приложении №2.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)/Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) представляет собой нормативный документ, являющийся составной частью образовательной программы и определяющий содержание дисциплины, вырабатываемые компетенции, составные части учебного процесса по дисциплине, взаимосвязь данной дисциплины и других дисциплин учебного плана, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса. В рабочей программе дисциплины (модуля) определяются цели и задачи изучения дисциплины (модуля), содержание дисциплины (модуля) по разделам, учебно-тематический план, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, организация самостоятельной работы аспирантов, оценочные средства.

Рабочие программы дисциплин (модулей), предусмотренные учебным планом, представлены на официальном сайте НИИ НДХиТ и в Приложении № 3.

5.5. Рабочая программа практики

Практика является неотъемлемой частью программы аспирантуры и отражает ее целостность и логическую завершенность по отношению к заданным образовательным результатам.

Вид практики: производственная.

Тип практики: педагогическая.

Программа практики представлена на официальном сайте НИИ НДХиТ и в Приложении № 4.

5.6. Программа итоговой аттестации

Итоговая аттестация завершает освоение ОП аспирантуры. Программа итоговой аттестации приведена в Приложении № 5.

6. СООТВЕТСТВИЕ ОП АСПИРАНТУРЫ ТРЕБОВАНИЯМ ФГТ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Соответствие ОП аспирантуры требованиям ФГТ к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

НИИ НДХиТ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных планом научной деятельности и учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда НИИ НДХиТ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых указан в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

НИИ НДХиТ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской

деятельности и практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Справка о материально-техническом обеспечении ОП аспирантуры представлена в Приложении № 6.

Библиотечный фонд укомплектован учебными изданиями, исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

НИИ НДХиТ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Учебно-методическое обеспечение ОП аспирантуры состоит из комплекса печатных, электронных и технических средств обучения и контроля знаний.

Средства обучения включают в себя учебники, учебные и учебно-методические пособия, пособия для врачей, методические рекомендации, мультимедийные презентации, электронные учебники и пособия, электронные базы данных, обучающие компьютерные программы, комплекты плакатов, муляжей, наборы ситуационных задач.

6.2. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП аспирантуры

Оценка качества освоения аспирантами образовательной программы аспирантуры включает:

- текущий контроль успеваемости на аудиторных и самостоятельных занятиях, оценку учебных достижений аспиранта по различным видам учебной деятельности в процессе изучения дисциплины;
- промежуточную аттестацию по дисциплине (модулю) или практике с оценкой степени достигнутых результатов;
- промежуточную полугодовую аттестацию с комплексной оценкой выполнения индивидуального плана работы, программы практики, а также включающую сдачу кандидатских экзаменов;
- итоговую аттестацию.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП НИИ НДХиТ создаются фонды оценочных средств (ФОС), которые входят в состав рабочих программ.

Фонд оценочных средств включает в себя:

- паспорт оценочных средств;
- требования к результатам освоения дисциплины, описание показателей и критериев оценивания на различных этапах формирования, описание шкал оценивания;

- материалы контроля (контрольные вопросы, ситуационные и тестовые задания для практических занятий, зачетов; перечень тем рефератов, докладов, а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений.

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практики учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, владениями, позволяющие установить степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Проектирование оценочных средств предусматривает оценку способности аспирантов к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Содержание фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

6.3. Кадровое обеспечение ОП аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками НИИ НДХиТ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет 100% процентов.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Сведения о выполнении требований ФГТ к кадровым условиям реализации образовательной программы, представленные в Таблице 1.

Таблица № 1 Выполнение требований к кадровым условиям реализации образовательной программы

Пункт ФГТ	Требование ФГТ	Показатель, %	Выполнение, %
18	Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое	не менее 60	80

	звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)		
--	--	--	--

Справка о кадровом обеспечении ОП аспирантуры представлена в Приложении № 7.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень доктора наук, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по научной специальности 3.1.25 Лучевая диагностика, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Справка о научном руководителе аспирантов по ОП аспирантуры представлена в Приложении № 8.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или более 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

Величина среднегодового объема финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) больше, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

7. ЭКСПЕРТИЗА ОП АСПИРАНТУРЫ

Экспертиза образовательной программы - обеспечение ее качества за счет оценки всеми участниками образовательного процесса. К экспертизе могут быть привлечены представители работодателей и объединений работодателей, обучающиеся, выпускники, педагогические работники, принимающие участие в реализации образовательной программы.

Рецензия на образовательную программу (Приложение № 9).

Приложение 6

Справка

о материально-техническом обеспечении образовательной программы
высшего образования- программы аспирантуры

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Приложение 7

СПРАВКА

о кадровом обеспечении образовательной программы высшего образования –
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

(шифр, научная специальность, наименование ОП)

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовке педагогического работника (при наличии)	Объем учебной нагрузки по дисциплинам(модулям), практикам, итоговой аттестации	
							Контактная работа	
							Кол-во часов	Доля ставки